MOJ MIKRO

TESTI

Psion series 3 organizer

Nintendo scope za SNES

OBISKALI SMO LEXMARK V KENTUCKYJU

Kapitalizem po meri človeka

SOFTVER

CA-Clipper 5.20

Recognita 2.0 Plus

dBASE IV 2.0

Čakajoč na pentium

GIS: geodezija brez ravnila






intel inside

MOJ MIKRO

NEODVISNA RAČUNALNIŠKA REVIJA

julij-avgust 1993
št. 7-8 / letnik 9
cena 250 SIT/5550 HRD

VSEBINA

HARDVER

SOFTVER

ZANIMIVOSTI

RUBRIKE

Stran 10: Obiskali smo Lexmark v Kentuckyju, razglednica iz Lexingtona

Stran 48: Eco Quest na CD-ROM-u in druge igre

Stran 16: Recognita 2.0 Plus madžarska poliglotka

Bizarna kriminološka teorija pravi: »Kdor seže po marihuani, nujno preide na trda mamila.« Temu se da oporekati s pomenjavo: »Kdor seže po pivu, nazadnje pozlampa liter in pol šnopsa na dan.« So pa kriminologi navedli neelikali poriret zasvojenca, o katerem boste prvič brali tu. Po domače mu bomo rekli PC džanki. To sva, dragi bralec, tudi ti in jaz.

Najino mamilo so megaherci in megabajti. Najini dilerja sta Intel in Microsoft. Prvi približno na šest let naredi nov mikroprocesor, drugi vmes piše prelomne programe, ki jih s starejšimi procesorji ne moraš poganjati. Džankijeva ura teče v dvakrat hitrejšem taktu, takole na dve leti je že treba zamenjati PC.

Sam z računalnikom ne delam drugega, kot da v WordStaru 4.0 urejam besedila in si s SideKickom 1.56 zračunam dohodnino. Dovolj bi mi bil asketski XT z 20 MB trdim diskom, med sovražniki vreden 500 DEM. Ampak ne, predlani sem za okroglih 2000 DEM kupil 386/20 MHz s 45 MB trdim diskom, češ da ne smem zaostajati za »razvojem«. Danes je to arheološka izkopanina, ki se je bom še za 1000 DEM težko znebil.

Po naših anketah dela s PC-jem v službi kar 90 odstotkov naročnikov Mojega mikra. Iz računalnika, ki so ga izdelali Mednarodni pisarniški stroji (International Business Machines), težko izvabiš kaj zabavnega. Če ze poskušiš, te stanejo grafične in zvočne kartice toliko kot zabavni računalnik, na primer amiga ali kakšen atari. Naši naročniki so neomajni, tudi doma jih uporablja PC skoraj 85 odstotkov. Polovica teh je s 386/40 MHz do vratu zabredla v vode PC džankijev.

Dilerja sta nam zdaj nastavila končno vabo: procesor pentium in operacijski sistem Windows NT. Nad pentiumom se ves računalniški tisk navdušuje že mesece. Slabe novice smo dobili šele ob koncu redakcije: Intel naj bi do konca leta naredil samo nekaj deset tisoč pentiumov (in prodal 33 milijonov procesorjev 486). Prototipi strojev z novim procesorjem, ki so jih testirali v julijski številki angleškega Personal Computer Magazina, so se tako pregrevali, da jim je bilo treba znižati frekvenco na 50 MHz. Izdelava matične plošče je tako zapletena, da bomo na cenejše klone počakali še leto ali dve. Medtem ko so vse prejšnje generacije Intelovih procesorjev 80x86 v industrijskih količinah (več kot tisoč primerkov) na začetku stale 300 USD, zahtevajo za 66-megaherčni pentium več kot 900 dolarjev. Temu se bodo prilagodili končni izdelki. Zajemite sapo: ALR-ova evolution V in evolution VQ, ki sta na pomladnem Comdexu pobrala prvi nagradi za namizni računalnik in datotečni strežnik v mrežah, bosta stala 5600 in 7500 angleških funtov. Popolna instalacija Windows NT pa zahteva 70 MB prostora na trdem disku in najmanj 8 MB RAM-a.

Se vidimo po počitnicah. V kakšni trgovini z računalniki. Sam bom kupil 486.

Aljoša Vrečar

Glavni in odgovorni urednik revije Moj mikro ALJOŠA VREČAR ■ Namestnik glavnega in odgovornega urednika SLOBODAN VUJANOVIĆ ■ Oblikovalec in tehnični urednik ANDREJ MAVSAR ■ Tajnica ELICA POTOČNIK ■ Strokovni nasvet mag. MATEVŽ KMET

Časopisni svet: Alenka MIČIĆ, predsednica, Cirl BEZLAJ, prof. dr. Ivan BRATKO, prof. Aleksander COKAN, mag. Ivan GERLIČ, dipl. ing. Branko HADŽIBABIĆ, ing. Mitja KOBE, Tine POLENEC, dr. Marjan ŠPEGEL, Zoran ŠTRBAC

MOJ MIKRO izdaja D. p. DELO – REVIJE, p. o., Dunajska 5, 61000 Ljubljana. Direktor: Andrej LESJAK. Tiska D. p. Delo – Tisk časopisov in revij. Direktor: Alojz ZIBELNIK. Nenaročenih rokopisov ne vračamo.

Naslov uredništva: Moj mikro, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, telefon (061) 319-798, telefax (061) 319-873, teleks 31 255 SLO DELO

Oglasno trženje: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana, Franco Legovster, tel. (061) 318-971 ali 118-255, int. 27 14, telefax (061) 319-389 DELO REVIJE LJB SLO

Prodaja: DELO REVIJE-MARKETING, Dunajska 5, 61000 Ljubljana
– **Kolportaža:** telefon (061) 122-200, 318-971 ali 118-255, int. 23-61
– **Naročnine:** telefon – (061) 124-000 ali 118-255, int. 23-08
Naročnina se plačuje za 6 mesecev naprej (cena je fiksna).

Cena revije: Posamezen izvod v kolportaži stane 250 SIT. **Naročniki imajo 15 % popusta** pri plačilu naročnine za šest mesecev vnaprej oziroma **20 % popusta** pri plačilu za eno leto vnaprej. Naročniki lahko plačujejo mesečno po trajniku pri LB. Vplačila na žiro račun d. p. DELO – REVIJE pri LB 50102-603-48014.

Letna naročnina za tujino: 58 DEM, 55 USD, 60 AUD, plačljivo na devizni račun pri Ljubljanski banki d. d. 50100-620-133-27021 2708/17 (za revijo Moj mikro).

Po mnenju Ministrstva za informiranje Republike Slovenije z dne 23. januarja 1992, sodi edicija med proizvode informativnega značaja, za katere se plačuje davek od prometa proizvodov po stopnji 5 odstotkov.

Ureja: Andrej Troha

Končno so prišla Okna NT!

Microsoft je 24. maja po silno dolgem zavlačevanju le predstavil končno prodajno različico operacijskega sistema Windows NT. Ta skoraj zgodovinski dogodek se je pripetil na sejmu Windows World v Atlanti. Nova Okna lahko zaženejo okrog 5000 že znanih programov za MS-DOS in Windowse, več kot 75 pa je povsem novih naslovov, namenjenih izključno 32-bitnemu sistemu. Gates pričakuje, da se bo lahko do konca leta pohvalil z 250 programi, ker polovica teh naj bi bila naprodaj že do konca avgusta. Pri Microsoftu trdijo, da so Okna NT preizkusili s tisoč najrazličnejšimi stroji, od 386 do RISC, in da podpirajo 650 tiskalnikov, 50 enot SCSI, skoraj vse zvočne in grafične kartice ter nenazadnje vse mrežne adapterje. Upamo, da tokrat mislijo resno, kajti če se bo izkazalo, da je prodajna verzija pregosto posejana s hrošči, se bo precej nezadovoljnih kupcev za vedno poslovilo od Oken.

Novo iz CalCompa

Ameriško podjetje je pokazalo nov digitalizator, ki zmore prebaviti formate A1 in A0. Digitalizator je narejen iz mreže, ki je vstavljena med dve plasti proznega materiala, upravljalne enote, ki je na eni strani digitalizatorja, pa vsebuje vso elektroniko. Upravljalno enoto je moč postaviti na levo ali desno stran naprave, tako da se da vse skupaj v vsakem trenutku prilagoditi načrtu in delu z levico ali desnico. Ves digitalizator je moč priključiti tudi na prenosnik in z njim zajemati podatke tudi na terenu. Tega bodo veseli geodeti in arhitekti. Če vas stvar zanima, pišite na naslov slovenskega zastopnika: **IPS d.o.o., Tbilisijska 61, 61000 Ljubljana, tel.: (061) 272-585**

Namizno glasbeništvo s PC-jem

Vmesniki MIDI v računalniškem svetu niso novost. Že davno so jih imeli atariji, dobijo se za amige in macintoshe. PC je s svojim brenčalom (tudi) na tem področju zaostajal za zabavnimi hišnimi računalniki, ki so bili glasnejši. Potem ko so začeli PC-ji dobivati boljšo grafiko in glasbene kartice, je Roland, eden vodilnih proizvajalcev glasbene opreme, predstavil linijo izdelkov, ki jo imenujejo namizni glasbeni sistem (desktop music system). Srce sistema je razširitvena kartica SCC-1, ki je hkrati vmesnik MIDI in glasbena kartica. Ponuja 317 za pripravljenih zvokov, 24-kanalno večzvočje, vdelana učinka reverb in chorus in je združljiva s standardi GS, MPU-401, GM in MPC, omogoča pa tudi emulacijo MT-32. Ker Windowsi in vse boljše igrice podpirajo vsaj enega teh standardov, se vam obeta hrupno delovno mesto.

Komur ni dovolj le poslušanje tujih pesmi, lahko ustvari svoje. Za lažje delo vam Roland ponuja klaviaturo MIDI, mešalno mizo, posebno enoto za vnos notnega zapisa, stereo ojačevalnik z zvočniki in pretvornik, ki spreminja zvok v sporočila MIDI. Treba vam je samo kaj zabrenkati na kitaro ali zapeti. SCC pa bo po vaši melodiji generiral poljubne zvoke, na primer saksofonske. Meni, ki se ne spoznam preveč na glasbeno teorijo, je to omogočilo, da sem prvič v življenju videl notni zapis svojih kitarskih »mojstrovin«, bolj izkušenim pa odpira vrata v svet mojstrovin brez narekovajev. V računalniku skrbi za koordinacijo program GS Musicator, katerega demonstracijsko verzijo dobite ob kartici SCC-1, naprodaj pa so tudi boljši programi te vrste.

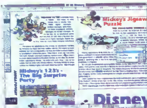
Rolandov zastopnik pri nas je **Repro, d.o.o., Celovška 175, 61107 Ljubljana, tel. (061) 552-150, 554-450, faks (061) 555-620** **S. T.**

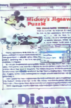
GOSUB STACK ☐ GOSUB STACK ☐ GOS

Pri japonski korporaciji TDK, največji svetovni proizvajalki magnetnih trakov, pravijo, da jim je prihodek od licenc ob koncu drugega četrtletja padel za 53 odstotkov. Tudi ves dobiček se je prepolovil in je sedaj 11,5 milijarde jenov, kar je daleč pod pričakovanji in napovedmi firme. **RETURN** Pri IBM-u so povedali, da je prodaja PC-jev letos slaba, vendar so še naprej optimisti, češ da bo konec leta mnogo bolje. Prodaja naj bi se povečala za 10 odstotkov in dosegla 10 milijard USD, saj IBM napoveduje nove notese, prenosnike in zmogljive strežnike za ta mesec. Mnogo bolje pa je šlo IBM-u z delovnimi postajami, prodali so jih kar za 60 odstotkov več kot v enakem obdobju lani. **RETURN** Zvezni sodnik je podjetju Unix Systems Labs zavrnil prošnjo, naj firmi BSDI prepreči razpečevanje operacijskega sistema BSD/386, ki je združljiv z Unixom. Pri BSDI-ju trdijo, da niso uporabili zaščitene AT&T-jeve kode, in sodnik jim verjame. **RETURN** Kalifornijska velika porota je obsodila predsednika in podpredsednika Symanteca zaradi izdajanja in uporabe poslovnih skrivnosti za zasebne namene. Skrivnosti so Borlandove razblebetal pa jih je podpredsednik Wang, ki je omenjeno tvrdko zapustil marca letos. Večino tajnosti so »zasegli« na elektronski pošti med Wangom in predsednikom Symanteca Eubanksom. Poznavalci trdijo, da bo šlo za prelomno tožbo, ki naj bi pokazala, ali je E-mail javni medij ali zasebna pošta. **RETURN** Dobrih novic iz poslovnega dela računalništva je tako malo, da vsako z veseljem objavimo. Pri Mitacu imajo poslovno srečo, saj so postali vodilni tajvanski proizvajalec PC-jev. V britanskem Telfordu pa so celo odprli novo tovarno, ki bo dala kruh 200 delavcem. **RETURN** DEC-u gre precej slabše, saj je zaprl svojo tovarno na Irskem. Ob delo je tako 550 ljudi. **RETURN** Poročali smo že, da je želel Bill Gates zaščititi ime Windows, češ da so kupci zmedeni, ker vsi uporabljajo ta izraz. No, »podvig« se mu ni posrečil, saj je sodnik ugotovil, da okna pač niso pogruntavščina iz osemdesetih let tega stoletja. **RETURN**

Automatic for the Windows

Ko so ljubitelji CAD-a lani dobili v kremplje AutoCAD 12 for DOS, so bili navdušeni. Ne le nad novimi zmogljivostmi tega vrhunskega paketa, temveč tudi zaradi prijaznejšega grafičnega uporabniškega vmesnika. Toda pri AutoDesku se niso bili zadovoljni, bolje rečeno, uporabniki niso bili zadovoljni, zato so izdelali okensko različico AutoCAD-a 12, naj prijaznejšega do sedaj. Verjetno se mnogi že sprašujete, kako je videti (ko)procesorske moči lačni AutoCAD pod notorično počasnimi Okni. No, strah je odveč, saj ima program nove gonilnike za prikaz, ki so tako hitri kot v DOS-u in ne živce načenjajoči kot tisti iz razširjene verzije za Okna (AutoCAD Extension for Windows). Res pa je, da niso nekatere operacije, denimo izrisovanje senčenih modelov, niti približno tako hitre kot pod DOS-om. Res je tudi, da podpora Oknom ni edina novost, celo nasprotno, dodatnih opcij je toliko, da jih tule zaradi pomanjkanja prostora ne gre naštevati. In če bi AutoCAD izdala kaka druga softverska firma, denimo Microsoft, bi tule pisali o verziji AutoCAD 13. Pripravljajo še dva dodatka: DesignExpert in ManufacturingExpert, ki rešujeta zapleteno modeliranje in izdelovanje površin. Vas zanima? Bi kupili dodatka? Cene: 35.000 DEM za oba. Vas še zanima? **AutoDesk GmbH, Hansastrasse 28, D–W8000 München 21**





Nova jabolka, toda ne z Applove jablane

Po dolgih štirih letih intenzivnega mozganja in prekomarnega pitja piva je fantom pri ameriškem NuTeku le uspelo izdelati nabor čipov, matično ploščo in operacijski sistem, ki se obnaša kot mac. Prvi koši so že pri končnih proizvajalcih in prodajalcih, ki bodo vse skupaj sestavili v napravo, ki naj bi bila stoodstotno združljiva z Applovim macom IIvx. Cena računalnika, katerega srce je 33 MHz motorola 030, bo okroglih 2600 DEM,



seveda brez zaslona. NuTekov nabor čipov, sestavljen iz štirih vezij, zahteva svoj operacijski sistem in nikakor ne prebavi Applovega Systema 7. Težave mu povzroča tudi nekaj vrhunskega softvera, denimo Adobov Photoshop ter Microsoftova Excel in Works. Kljub trditvam, da težav s programi na bo...

Povsem drugače pa so v jabolko ugriznili pri Utilities Unlimited. Po letu napovedovanj in skorajšnjih predstavitev so končno pokazali emplant, kartico polne dolžine za amige 2000, 3000 in 4000. Zaenkrat emulira le mace II, IIx, IIcx in IIvx, toda za bližnjo prihodnost napovedujejo module, ki bodo poskrbeli za stoodstotno emulacijo maca LC, quadre, Atarijevih modelov ST, TT in falcon, PC-ja 386/486 ter celo Seginih in Nintendovih konzol. Če čudo vtaknemo v A4000/40, se amiga po hitrosti prelevi v quadro 700 in programi Photoshop, Studio/8, Quark XPress (na sliki) ali Freehand se počutijo kot doma. Na voljo je tudi podpora 24-bitnim grafičnim karticam, kar omogoča vrhunski macov DTP in retušo z amigo. Skratka, kartica za 900 DEM ponuja odličen macov klon in če kupujete kako quadro ali mac centris 640, premislite: 5000 DEM za A4000 + emplant ali 9000 DEM za quadro 700?

Močno orodje z obveznim dodatkom – pro

Po dolgem snu so se prebudili tudi pri Venturi in na precej nasičeno tržišče risarskih programov spustili PicturePro za Okna. Zares kakovosten, 1300 DEM vreden program ponuja vse polno posebnih učinkov, prožna risarska orodja in preprosto uporabo. Kljub temu da se program zgleduje po Adobovem Photoshopu in Fractal Designerjevem Painterju, je dovolj svojevrsten, da vam lahko priraste k srcu. Ventura pač ne bi bila to, kar je, če bi program na imel nekaj pomanjkljivosti. Ena bistvenih je, da je nemogoče delati z 8-bitnimi slikami, prebavi le 24-bitne. Program seveda zahteva čim hitrejši PC in čim večji pomnilnik. Četudi je moč PicturePro pognati s strojem, ki ima samo megabajt pomnilnika, se kmalu izkaže, da niti 8 MB ni dovolj.

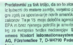
Kako zelen je moj računalnik? (2)

Še v prejšnji številki smo tarnali, da skoraj nič. No, stvari se premikajo in za čudo se premikajo na bolje. Tako so pri tvrdki Siemens Nixdorf iz svojih tovarn povsem umaknili proizvodnjo z uporabo kloriranih ogljikohidratov in CFC-jev. Predstavniki za tisk trdijo, da so to storili iz ljubezni do matere zemlje, verjetno pa gre zgolj za upoštevanje novih ameriških zakonov. Te je 15. maja določila agencija EPA in brez njenega potrdila je ameriški trg za evropske tvrdke nedosegljiv. **Siemens Nixdorf Informationssysteme AG, Fürstenallee 7, D-W4790 Paderborn.**

Za pravo ekološko ozaveščenost brez biznisa v ozadju pa gre pri novi embalaži Toshibinih izdelkov. Kartonaste škatle, ki so narejene iz 70-odstotno recikliranega materiala, nimajo niti kančka lepila, pa tudi barva, s katero so potiskane, je vodotopna in okolju povsem neškodljiva. V vsem paketu novega računalnika sta le dve plastični vrečki, vse drugo, vključno z zaščitno peno, pa je razgradljivo. Napori za razvoj nove embalaže pa so že poplačani. Toshiba je namreč dobila nagrado Worldstar za najboljšo embalažo. Predstavnik tvrdke je povedal: »Ponosni in srečni smo, da je naše prizadevanje nagrajeno. Sedaj bomo še z večjim veseljem nadaljevali začrtano pot.« **Toshiba Europe GmbH, Hammfelddamm 8, D-W4040 Neuss.**

Zares poceni tiskalnik s postscriptom

Pri Texas Instruments so sklenili, da bodo tudi navadnim zemljanom ponudili udobje, ki so ga vajeni lastniki tiskalnikov z vdelanim jezikom postscript. Njihov microwriter PS17 LED, ki temelji na varčni



tehnologiji diod LE, stane namreč nekaj manj kot 1500 DEM. Osnovne različice naprave premore 2 MB pomnilnika in 17 fontov postscript. Mehanika LED zmore natisniti 300 pik na palec, kar sicer ni veliko, toda glede na ceno česa boljšega ne gre pričakovati. Srce stroja je Motorolin procesor 68000, tako kot v Hewlett Packardovem laserjetu IIIP. Tiskalnik je moč opremiti z vrsto dodatkov, od avtomatskega podajalnika kuvert do novih fontov. **Texas Instruments Inc., P.O. Box 202230, ITG-303, Austin, TX 78720-2230 USA.**

Kar je moje, je v zlato jamo zakopano

Vsem, ki jim zaščita podatkov pomeni življenje, je Toshiba ponudila kartico formata PCMCIA 2.0, namenjeno prenosnikom T1900, T4400 in T4600. CryptCard, kot se stvari reče, ponuja večplastno varovanje podatkov v več različnih prenosnikih. Podatki, ki bi se zapisali na trdi disk ali na katero koli drugo enoto, morajo najprej na mučenje v »kripto«, kjer jih močan algoritem v realnem času do nerazpoznavnosti zafečka in pretrese. Pri vrhunskem modelu T4600 je moč stvar zakomplicirati do te mere, da je računalnik kot mrtev, dokler mu v drobovje na vtaknemo prave kartice. Potrebno je namreč dvosmerno preverjanje na zvezi BIOS–cryptCard. Če tega ni in če kdo brska po trdem disku, se ta kratko malo zbriše. Precej partizanski način, toda mogoče kdo res raje izgubi podatke, kot pa da bi prišli v roke »sovražniku«. Pri Toshibi trdijo, da je cryptCard najbolj dognana tovrstna naprava na evropskem trgu. **Toshiba Europe GmbH, Hammfelddamm 8, D-W4040 Neuss.**



Prvi Microsoftov avtorizirani izobraževalni center pri nas

Slovenski podjetji Spin iz Nove Gorice in SRC iz Ljubljane sta maja podpisali pogodbi z nemškim Microsoftom in s tem kot edini slovenski podjetji pridobili naslov Microsoftovega avtoriziranega izobraževalnega centra (ATC) v Sloveniji. Microsoft se obvezuje, da bo redno informiral in dostavljal testne izvode softvera, ATC pa, da bo kakovostno izvajal izobraževanje. Pridobitev naslova ATC pravijo v Spinu in SRC-u, jim pomeni priznanje za dosedanje profesionalne izobraževalne storitve in tudi obvezo za nadaljnjo kvalitetno podporo uporabnikom.

Mladi upi

V petek 28. maja, se je v ljubljanskem Cankarjevem domu zgodilo XVII. srečanje mladih raziskovalcev, prireditev namenjena vsem mladim, ki kažejo poglobljeno zanimanje za kakšno področje znanosti, konkretno raziskujejo kakšen problem in ga v obliki raziskovalne naloge predstavijo komisiji in širšemu avditoriju. Razpisi so narejeni za več področij, od arheologije do računalništva. S posebnimi navodili mentorjem in udeležencem spodbujajo skupinske in interdisciplinarne naloge. V nasprotju s prejšnjimi leti so na letošnjem srečanju sodelovali le mladi raziskovalci z nalogami, ki so prej prestale občinska in regijska srečanja. Nalog je bilo 262, raziskovalcev pa 437. Vsi so dobili priznanja za udeležbo in dosežene rezultate, knjižne nagrade nekaj najboljših nalog pa so komisije posebej pohvalile in predlagale nagradno ekskurzijo.

Mokra glava

Očitno se trdi diski manjšajo, čeprav so »strokovnjaki« že pred leti napovedovali, da naprav zaradi mehanskih delov pač ne bo mogoče zmanjšati. O grobi zmoti priča tudi nova tehnologija, ki so si jo izmislili pri Connerju. Po njihovem mnenju je bolje, če glave in diski plavajo v tekočini in ne v zraku. Po besedah Finisa F. Connerja, predsednika firme, je s tehnologijo mokrih glav moč povečati gostoto zapisa. Na navadnem disku glava letijo le nekaj delčkov milimetra nad površino diska, kar pa je še preveč. Če namreč glava plava oziroma drsi po tekočini, ki je nanesena na disk, je lahko bliže in s tem se lahko poveča gostota zapisa. Za povrh bodo tako trdi diski tudi odpornejši za udarce. Skoraj povsem odporni pa bodo novi diski flashRom, ki jih Conner razvija skupaj z Intelom. Prve naprave v velikosti kreditne kartice bodo kmalu na voljo in nanje bo moč shraniti 42.5 MB podatkov.

Molekularna umetnost

Kemiki so dolgo časa razočarani opazovali, kako si njihovi kolegi fiziki, matematiki in geodeti pomagajo z računalniki. Na uboge kemike se ni spomnil nihče. No, zadnja leta ni več tako. Trg je vse bolj poln najrazličnejših orodij, ki kemikom olajšajo preračunavanje in risanje zapletenih strukturnih diagramov. Med zanimivi olajšanji je ChemDiagram 2.0 for Windows tvrdke Molecular Arts. S programom je moč risati dvodimenzionalne grafe, jih vrteti in sploh obdelati za tisk. ChemDiagram 2.0 for Windows premore vrsto orodij za raziskavo orbital, medatomskih in medmolekulskih vezi. Moč je tudi določiti kot med vezmi in dolžino vezi, vse skupaj shraniti kot okenski kip in uporabiti v kakem okenskem programu, ki podpira funkcijo clipboard.

Nova miška iz Microsoftove luknje

Prejšnji mesec so pompozno, kot znajo le oni, pri Microsoftu predstavili novo miš. Šest let je, odkar so nazadnje posegli v obliko miši, ki je osrečevala okroglih 14 milijonov uporabnikov po vsem svetu. Nova miš je rezultat dvoletnih raziskav, ki naj bi pokazale, kakšna je najbolj primerna oblika. Microsoftovi načrtovalci so se posvetovali z doktorjem Bryceom Rutterjem, šefom podjetja Metaphase Design, ki se ukvarja z načrtovanjem ročnih naprav. »Izdelali smo novo (Microsoftovo) miš,« pravi Rutter, »in ugotovili, da je v primerjavi s konkurenčnimi izdelki res najbolj ergonomsko dognana.« Večja in daljša oblika nove miši naj bi dala podporo vsej roki, ne le delu, zelo nizek prerez pa naj bi zmanjšal kot med dlanjo in roko. Gumbi na miši so izdelani tako, da se vdajo lahnemu pritisku, ob tem pa prsti nemoteno počivajo. Miš je bila deležna tudi nekaj hardverskih izboljšav, od novega opto-mehanskega dela do krajšega in mehkejšega kabla.

Radio Hanoi

Sporni Clintonov plan o zgraditvi podatkovne »avtoceste« je zasenčil nov futurističen načrt, imenovan PCS, Personal Communications Services. V nasprotju s podatkovno avtocesto, ki bi bila namenjena velikim podjetjem in univerzam, je PCS dosegljiv tudi navadnim smrtnikom. Če bo sistem sprejet, bosta morali ameriška vlada in vojska odstopiti precejšen delež radijskih frekvenc. PCS naj bi se delil na informacije, ki jih bo treba plačati (licensed PCS) in brezplačne storitve (unlicensed PCS), ki bodo delovale podobno kot danes lokalne mreže. LPCS pa bo na voljo po vsem svetu in pričakujejo, da bo nadzor in vzdrževanje prevzel bodisi AT&T ali MCI. Pionirja na tem področju sta Apple in Hewlett-Packard, ki sta skrojila WINForum (Wireless Information Network Forum), ta pa bo predlagal standarde »slovitemu« FCC (Federal Communications Commission). FCC je že poskrbel, da ne bi izgubil svojega slovesa, in je zmanjšal zgornjo mejo s 40 na 20 MHz. Četudi bo ameriški senat sprejel sistem PCS, pred letom 1995 ne bo prvih tovrstnih naprav. V ZDA, seveda!

Novi Eniac?

Nekoč davno, tam v sredini 40. let, so genialni znanstveniki sestavili napravo, imenovano Eniac. Tedaj so kronisti zapisali, da so v ZDA naredili prvi večnamenski elektronski računalnik. Leta 1993 pa bodo kronisti lahko zapisali: »V ZDA so naredili prvi večnamenski optični računalnik.« Na univerzi Boulder v Coloradu so namreč raziskovalci Robert Feuerstein, John Feehrer, Harry Jordan in Vincent Heuring sestavili prvi splošno uporaben računalnik, ki svoje ukaze in procese shranjuje z uporabo svetlobe. Testni računalnik seveda ni naprodaj, toda po besedah raziskovalcev bo njegovo enkratno zgradbo prav kmalu moč uporabiti pri telekomunikacijah za krmiljenje optičnih stikal. Seveda pa je glavni cilj izdelava tržno primernega stroja, ki bo podatke mlel več kot stokrat hitreje kot današnji silicijski računalniki. Zaenkrat mašina prebavlja podatke le serijsko, torej enega za drugim, pa ne zaradi neznanja načrtovalcev, temveč zaradi cene komponent. Eno samo optično stikalo stane okroglih 5000 DEM, paralelen stroj pa bi jih potreboval 66. Ko bo naprava izpiljena, jo nameravajo zapreči v generiranje silno hitre grafike.

Še ena »tipkovnica«

Če so se vam zdele tipkovnice v prejšnji številki Mojega mikra čudne, si oglejte sliko ob teh besedah. Napravo so poimenovali twiddler, kar bi bilo moč prevesti v vrtavko ali kaj podobnega. Baje je prva



enoročna tipkovnica, v katero je vdelana tudi miška. Vrtavka ima spredaj nekaj tipk, zgoraj pa še šest, dosegljivih s palcem. Ko tipkamo, si jo na dlan privežemo z jermenčki. Izumitelj naprave je ameriški budist Chris George, ki si je od nekdaj želel, da bi lahko tipkal in pri tem meditiral.



Nov prenosnik ali nov marketinški trik?

Proizvajalci prenosnih računalnikov so po svoje reveži. Sami vedo, da so njihovi stroji precej neuporabne sale oziroma statusni simbol prapotentnih poslovnežev, zato v svoja čuda vedno vdelajo kaj takega, kar privablja naivne kupce. Nekaterim se to posreči, večini pa ne. Kako jo bodo odnesli pri Dauphine Technologies, ne vemo, lahko pa vam predstavimo njihov DTR 1. Kratica kaže na ne ravno skromno postavljene cilje, pomeni namreč DeskTop Replacement, ali po kranjsko: nadomestilo za namizni računalnik. Ročni strojček je lahko notesnik ali pentop, poganja pa softver, pisan za Okna in DOS (kot notesnik), in redke programe, ki tečejo pod sistemom Windows for Pen (kot pentop). Za to, da bi bil res zamenjava za namizno škatlo, poskrbita vtiča, po katerih je napravo moč priključiti na zaslon VGA oziroma tipkovnico PS/2. Drobovje je tako tesno skupaj, da skoraj leze ven, saj je pod pokrovom poleg 486SLC matematičnega koprocesorja, 20-megabajtnega trdega diska (kittyhawk, seveda) in pomnilnika najti adapter ethernet in celo faks-modem. Vse to zmorejo nikelj-kadmijeve baterije napajati kar 10 ur. To pa žal ni edini »kar«: DTR 1 namreč stane kar 5000 DEM.

Težkokategornik za PC-je

SunSoft že nekaj čas ponuja Interactive Unix, operacijski sistem, ki prinese PC-ju svetlobo in moč Unixa. Za še več svetlobe pa bo poskrbel SunSoftov Solaris 2.1, ki je najpopolnejši in najlepše oblikovan Unix za PC-je. Nemogoče ga je primerjati s katerim koli podobnim operacijskim sistemom v PC-ju, celo s tistimi, grajenimi na različici SVR 4.0, ne. Edina vidna razlika med enakim sistemom, napisanim za postaje SPARC, in različico za PC je v zagonski sekvenci in instalaciji sistema. Celo več! Zaradi večje prožnosti Intelovih procesorjev ima verzija za PC precej več opcij in je nasploh bolj dognana. Toda za zagon sistema boste potrebovali silno močan računalnik, vsaj 486/50, kakovostno grafično kartico in zelo veliko pomnilnika. K ceni je treba prišteti ceno paketa in naenkrat se pod črto znajde številka, ki ustreza ceni vse Sunove delovne postaje. Torej, če že imate hiter PC in bi ga radi zapregli v še težji plug kot so Okna, le posezite po odličnem SunSoftovem Solarisu 2.1. Naslov: **Sun Microsystems GmbH, Bretonischer Ring 3, D-W8011 Grasbrunn 1, tel.: 9949 89 460080**

► TRASH CAN ◄ ► TRASH CAN ◄ ► TRASH CAN ◄ ► TRASH CAN ◄ ► TRASH CAN

Nekoč slino hvaljen in cenjeni Bill Gates je za pred meseci padel v nemilost pri kolumnistih večine ameriških časopisov. Sedaj so pri založbi Box izdali celo knjigo The Bill Gates Jokebook. Ena izmed šal gre nekako takole:

Kaj lahko pomeni prazen list papirja??

Odgovorov je več:

Billov seznam zmenkov z dekleiom, Microsoftov moralni kodeks, nedokumentirani ukazi za Okne ali Microsoftov glavni štab po snežnem plazu.

Ljubiteljem lepe angleščine so pri tvrdki Steinberg/Jones in Open Software Foundationu (OSF) pripravili vsak svojo poslastico. Kar sta neprevedljivi, ju objavljamo v izvirniku. Steinberg/Jones ponuja svoj izdelek takole: »The ACI-ADAT CI is a syncing and MMC device which is designed to interface an Alesis ADAT with a PC MIDI sequencing system. Price TBA.« OSF pa v svojem sporočilu za tisk pravi: »The Interoperability Lab replicates a multi vendor end user environment for reality based inter-operability testing and end verification.« Shake-speare bi se na mestu obesil.



Ne skrivaj se v navidezno resničnost, ko se pogovarjam s teboj!

DON'T READ THIS!

V tekmi za kupce najbolj trpijo ljudje v marketingu. Ubožčkom, ki si morajo izmišljati čimbolj privlačne oglase in slogane, se včasih ne posreči. Tako so pri NextBaseu prepričani, da je njihov AutoRoute tako silno močan, da ni varno prebirati podatkov o njegovi hitrosti, in so na knjižico napisali: »Don't read this.« (Tega ne berite.) Navodilo smo upoštevali in nimamo pojma, kaj AutoRoute počne.

Že dolgo vemo, da so računalniki in programi zanje polni subtilnih sporočil. Tako je na primer pri amigi s kombinacijo tipk na tipkovnici in miši moč priklicati na zaslon imena vseh, ki so sodelovali pri projektu Amiga.



Pri neki igri za PC pa so strastni navijači ragbijskega moštva Penguins zapisali: »Penguins go for the Stanley Cup.« (Pingvini se pulijo za Stanleyev pokal.) No, medtem so Pingvini v finalu že izgubili.

Razglednica iz Lexingtona

ZVONIMIR MATKO

Februarja smo v Mojem mikru predstavili barvni tiskalnik Lexmark 4079. Mnogi so takrat prvič v življenju slišali to ime. Tega so se globoko zavedali ljudi v Lexmarku. V neizprosnem boju za slehernega kupca so sklenili predstaviti svojo tovarno računalniškim revijam z majhnega, vendar zelo obetavnega trga Vzhodne in Srednje Evrope. Tako se je v začetku maja v Lexingtonu, Kentucky, ZDA, zbral ducat predstavnikov sedme sile iz Madžarske, Bolgarije, Hrvaške, Češke, Slovaške, Poljske in Slovenije (Primož Gabrijelčič iz Monitorja in pisec teh vrstic).

Kje je Lexington? Blizu in daleč. Po popoldanski štiriurni vožnji z avtom na Dunaj nas je naslednje jutro letalo naprej pripeljalo v Frankfurt, sledil pa je veliki skok čez lužo. Tri ure potem, ko smo prvič zagledali ameriško obalo, in osem ur in pol potem, ko smo zapustili Frankfurt, se je 767 dotaknil letališke steze v Atlanti. Po vožnji s podzemsko železnico (letališče je nekajkrat večje od brniškega) smo prestopili na letalo, namenjeno v Lexington. To je kraj, kjer je v prejšnjem stoletju odmevalo »Go west, young men, go west!« (Na zahod, mladenič, na zahod!), od New Yorka pa je oddaljen »borih« 1500 km. Čeprav se Lexington razprostira na veliki površini, bi rekel, da je Ljubljana v primerjavi z njim pravo velemesto.

Domačini pravijo, da je Kentucky domovina tobaka, tekmih konj in burbona (znamenite four roses). Da je tisto o konjih res, pričajo tudi številne ograjene farme, ki smo jih videli iz zraka. O burbonu pa ima vsak svoje mnenje. Sam sem sredi Lexingtona raje užival ob požirku pijače, ki je imela na steklenici nalepko Goldhorn, na ceniku pa je pisalo, da je to pivo iz Jugoslavije. Nevednež ne pozna je ne zlatoroga ne Slovenije. Kadar sem komu povedal, od kod prihajam, sem običajno slišal: »Kje pa je to, za božjo voljo?« Edini sogovornik, podkovan v zemljepisu, je izjavil: »Menda se tam doli pri vas nekaj streljajo.« Toda ta je bil pri vojakih v Nemčiji in je vedel, kje so Italija, Avstrija in druge evropske države. Toliko o promociji Slovenije med navadnim ljudstvom v Lexingtonu.

Družabno življenje

Gostitelji so nas sprejeli na letališču ob sedmih zvečer po lokalnem času (+ 6 ur po našem) in nam dali takoj vedeti, da nam ne dovolijo v posteljo, drugače bomo naslednji dan spali do poldneva. Med tem in vsemi naslednjimi večerjami sta na vinski karti (po priporočilih natakarjev) kraljevala chardonnay in cabernet sauvignon, ki ju cenijo tudi poznavalci lokalnega softvera v naših krajih. Spat so nas spustili šele čez nekaj ur. Tako sem padel v posteljo ob pol enih po njihovem času in se zbudil ob pol enajstih po srednjeevropskem (oz. pol petih po lokalnem). Podobne težave so pestile vse nas. Skratka, na zajtrk smo se primajali potem, ko smo bili že kar nekaj ur budni.

Izkušnje prve noči so bile v skladu z dosledno uporabo in pravim pomenom gesla, ki so nam ga v Lexmarku mnogokrat ponovili: Recycle, reduce, reuse (recikliraj, zmanjšaj in znova uporabi). To ni veljalo zgolj za surovine v proizvodnji. Noč je bila izredno lepa. Po naših navadah sem izključil ventilacijo in skušal odpreti okno. Glej ga zlomka, ni šlo, z vijeki so poskrbeli za to, da morajo vsi znova uporabljati reciklirani zrak. Angleški kolega je hudomušno pripomnil, da so to naredili zaradi udobja gostov v hotelu. Energije seveda ni škoda: zgodaj zjutraj je iz klimatskih naprav na hodnikih toplota kar puhtela, kmalu pa je avtomatika ugotovila, da je zunaj (in znotraj) že vroče, in iz naprav je puhtel sibirski mraz.

Zajtrk se je začel sila spodbudno. Kar tožilo se mi je po švedskih mizah, ki sem jih videval v slovenskih hotelih. Kljub vsemu nisem ostal lačen in kar hitro sem ugotovil nekaj bistvenega. ZDA so prava de-žela. Tako imajo de-kavo de-kofeinirano, ki jo lahko sladkaš s sladkorjem »brez sladkorja«. Kruh si namažeš z maslom brez maščob, nato popiješ lonček mleka brez maščob, coca-colo brez sladkorja in lahko ali ultra lahko pivo brez alkohola. Kava ima samo tako barvo kot v naših krajih, po okusu je bolj podobna čaju iz kave. Niti v tistih nekaj kavarnah, ki jih imajo v Lexingtonu, ne znajo postreči s kavo, kakršne smo vajeni v Evropi.

Ker je Kentucky dežela konj, so nas peljali na konjske dirke. V teku z imenom Lexmark sem stavil bogastvo (dva zeleno-siva papirja z enico) na konja »Dissapoint me not« (oz. ne razočaraj me). Res me ni razočaral in je veselo pokuril moj



Barvna fotografija: Zvonimir Matko



vložek. Med vsemi nami je imela srečo le poljska kolegica, ki je priigrala čistih 22 centov.

Gostitelji so se pohvalili tudi z reko Kentucky. Po njej smo videli pluti nekaj ladij, kot bi jih vzel iz romanov Marka Twaina. Seveda so to le restavracije za turiste. Hrana je bila tipično ameriška, sočen, dva prsta debel zrezek je bil tako velik, da je skoraj visel čez rob krožnika.

Nočno življenje v Lexingtonu pa ni niti najmanj podobno tistemu, ki ga gledamo v ameriških filmih. Konča se ob enih, ker je tu baptistična cerkev izredno močna. Za štiri dolarje in pol nas je taksi odpeljal v disko klub. Glasba je bila takšna kot pri nas, je pa bilo zanimivo opazovati skupinske plese, ko je cela množica ponavljala iste gibe.

Resna plat medalje

Prvi dan obiska so nas odpeljali v centralno stavbo Lexmarka. Ime tovarne je sestavljeno iz besed *lexicon* in *mark* (od tis na papirju). Nam so avtoritativne osebe z Lexmarka zatrdile, da je lexicon beseda, vendar to ni res (iz grščine *lexis* = beseda, *lexicon* = slovar). Morda so gledali v napačen slovar.

Lexmark je nekdanji IBM-ov oddelek, v katerem so izdelovali slovite pisalne stroje. Tu so razvili tudi vse IBM-ove tiskalnike. Sčasoma pa se je koncern usmeril samo v osebne računalnike, operacijske sisteme in procesorje. Ker je imela tovarna v Lexingtonu bistveno drugačen proizvodni program, so jo sklenili prodati. Že nekaj mesecev po odločitvi marca 1991 je prešla v roke podjetja Clayton Dubilier & Rice Inc. Delni lastnik so delavci (20 odstotkov). IBM pa ima 10 odstotkov vrednosti in je še vedno največji kupec Lexmarkovih izdelkov. Sedanji Lexmarkovi uslužbenci so mnenja, da je IBM prevelik in prepočasen za spremembe, ki jih narekuje trg.

Lexmark trži štiri skupine izdelkov: tiskalnike (ti so glavni), dodatno opremo za IBM in zase (trakovi za pisalne stroje, tonerji itd.), elektronske pisalne stroje in (...) vhodne tehnologije (tipkovnice in računalniške beležnice). Računalnikov ne prodaja pod svojim imenom, ampak jih izdeluje za druge blagovne znamke, npr. Hyundai. Morda zato, da ne bi neposredno konkuriral svojim nekdanjim gospodarjem.

V Lexmarku dela približno 4300 ljudi. Večina jih je na treh lokacijah: Lexington, Boulder (Kolorado) in Boigny (Orleans, Francija). Tovarna v Lexingtonu razvija in izdeluje tiskalnike, pisalne stroje, tipkovnice in porabni material za pisarniško poslovanje. V Boulderju proizvajajo tiskalnike, dele kopirnih strojev in porabnega materiala zanje (tonerji, razvijalci, svetlobno občutljivi valji itd.). V Orléansu je evropska centrala za proizvodnjo tonerjev in kaset za laserske tiskalnike, hkrati pa evropski center za preskrbo, distribucijo in tehnično podporo.

Takoj po nastanku podjetja so začeli uveljavljati svojo blagovno znamko. Ker je bil Lexmark v javnosti popolnoma neznan, so na svoje izdelke pisali npr. »IBM printer made by Lexmark«. Velikost črk v besedah bodo spreminjali tako, da bodo na koncu IBM izrinili iz oznake.

Odločilno spremembo so naredili v organizaciji podjetja. Pred odcepitvijo je bilo v tovarni med generalnim direktorjem in delavcem ob tekočem traku šest ravni vodilnih delavcev, zdaj so pa le štiri. V vsem IBM u je bilo dvanajst ravni odločanja, zato se niso mogli o nobeni pomembni zadevi zmeniti hitro.

Še tako dobra vodilna struktura in organizacija ne bosta pripomogli k uspešnosti proizvodnje, če ljudje niso pripravljeni delati. Potrebna je motivacija. Ko so začeli pripovedati, kako so jo dosegli, nisem verjel svojim ušesom. Vprašal sem, ali to ne spominja na temeljne načela socialistične ureditve. Odgovor je bil presenetljiv: seveda! Na račun socializma so Američani desetletja zbijali šale, zdaj pa mnogi priznavajo, da se da iz njega marsikaj naučiti. Če že ne iz prakse vsaj iz teorije. Predvsem tisto, naj delavec pride v službo z resnim namenom, da bo delal po svojih najboljših močeh.

Druga »socialistična« pravila, ki so jo vpeljali, je delo v skupini. Takole pravijo: posameznik ima v resničnem življenju le redkokdaj priložnost, da rešuje probleme na svojo pest, kot to vidimo v kavbojkah. »Go west, young man, go west!« ne drži več. V svetu neizprosnega tekmovanja je bil delavec sam nagrajen za vsako inovacijo ali spremembo, ki so jo sprejeli. Zato ni o svojih zamislih nikoli razpravljal s sodelavci. Potem so uvedli skupinsko delo na vseh ravneh. Delavci ne delajo za predstojnika, ampak skupaj z njim. Vodilni pa morajo zagotoviti šolanje za vse. Skupinsko delo omogoča pretok informacij med posamezniki, ki nato z združenimi močmi laže odpravijo probleme in obravnavajo predloge za izboljšave. V Lexmarku so dobrodošli vsi predlogi. Ker učinek ni naprej jasen, pri izbiri niso zelo kritični. Včasih uresničijo tudi predlog, ki ne pripelje nikamor ali celo naredi škodo. Toda ker je koristnih predlogov daleč več, je končni rezultat pozitiven.

Črno-bele fotografije: Pat Kuiper

Opisali so nam na videz banalen predlog, ki pa je bistveno izboljšal poslovanje v skladišču, odkoder pošiljajo izdelke po vsem svetu: velike pošiljke označujejo z raznobarvnimi zastavicami. Tako npr. voznik viličarja že od daleč vidi, katere pošiljke morajo še isti dan na nakladalno ploščad pred skladiščem. Avtorja tega predloga (menda je imel še nekaj podobnih) so nam navedli za zgled, kako se da z majhnimi spremembami močno povečati učinkovitost.

Ni čudno, da so iz IBM-ovih podjetij za prihajali radovedneži spraševat, odkod nenadni razcvet tovarne, ki je bila nekoč pod njihovim okriljem. Kako učinkovite so te zamisli, so pričale napol prazne tovarniške dvorane. Imel sem občutek, da je večina delavcev na malici. Toda videz je varal: izdelki so kar leteli s tekočih trakov.

Gostitelji so pripravili predavanja z množico barvnih folij, razkazali pa so nam tudi proizvodne obrate in nekaj svojih vrhunskih izdelkov.

Tiskalniki

Prvi dan so predstavili tiskalnike iz svojega standardnega programa. Lexmark izdeluje matrične, brizgalne (angl. ink-jet) in laserske modele. Že med uvodnimi besedami je začela pisana množica poslušalcev spraševati, kako naj prilagodi tiskalnike svojim abecedam, npr. posebnim poljskim znakom ali slovanskim šumnikom. Lexmarkovci so povedali, da se »zavedajo problemov, ki jih imajo uporabniki tiskalnikov naspioh«. Zato bodo skušali popraviti vse napake, za katere so zvedeli doslej, za nove izdelke pa se bodo pripravili tako, da teh vprašanj sploh ne bi bilo več.

Vse kaže, da matrični tiskalniki zgubljajo širši trg, so pa trdno zasidrani pri aplikacijah, ki zahtevajo tiskanje na samokopirne obrazce. Če ste to kdaj delali, se gotovo spomnite, da ni šlo zlahka. Tiskalniku je bilo treba vedno pomagati, trganje položnic pa je bilo prava mora. Matrični tiskalniki so bili nizki in papir je moral narediti oster ovinek okoli valja. V sodobnih modelih potuje papir naravnost in se ne trga. Tej usmeritvi se je prilagodil tudi Lexmark. Zaradi takšne konstrukcije so mnogi današnji matrični tiskalniki kratki in visoki (Fujitsova serija DL, Lexmarkovi seriji PS/1 in 23xx ...), hkrati pa lahki in preprosti za uporabo.

Zvezno nastavljive velikosti črk, ki jo ponujajo laserski tiskalniki, bo kmalu dosegljiva tudi za matrične. In ča danes tako rekoč ne najdete laserja brez procesorja RISC, zakaj ne bi vtepli malo pameti tudi tiskalnikom, ki doslej niso bili čudež elektronike?

Lexmark že ima barvni tiskalnik, ki brizga črnilo. Ta segment trga se ni tako razširjen, postaja pa čedalje bolj priljubljen. Zelo intenzivno razvijajo lastne in pocani tehnologije za barvno in črno-



belo tiskanje z brizganjem črnila. Del tega razvoja je tiskanje boljših črnil, ki se ne bodo razmočila. Z barvnimi tiskalniki ne bodo segali v visoke profesionalne kroge. Eden izmed trikov, ki naj bi izboljšali ločljivost natiskanih slik, je tudi nastavljiva velikost barvne pike. V Lexingtonu so nam pokazali svojega paradnega konja med barvnimi brizgalnimi tiskalniki, model 4079, ki ga naši bralci že poznajo.

Laserske tiskalnike je Lexmark izdeloval že pod okriljem »velikega modrega«. Povedali so nam, da se zavedajo, kdo je glavni na trgu laserskih tiskalnikov. Zato bodo poskusali zaslužiti svoj del pogače tako, da bodo imeli doma narejeno mehaniko (Hewlett Packard uporablja Canonov stroj) in za manj denarja ponudili večjo zmogljivost. Radi bi prodali 10 odstotkov tistega, kar zdaj iztrži HP. Del priprave za boj na trgu je tudi razvoj laserskega tiskalnika s končno ceno največ 700 USD.

Pred našim obiskom so samo v ZDA uradno predstavili model 4039, ki naj bi bil neposredna konkurenca Hewlett Packardovemu LaserJetu 4. Osnovna izvedba (4039-10R) stane 1599 USD. Za to ceno dobite tiskalnik z ločljivostjo 600 pik na palec, 4 MB pomnilnika ter vdelanima jezikoma postscript (ta je narejen doma) in PCL5. Pri HP LJ4 je treba postscript dokupiti (res pa je to Adobejev level 2), prav tako RAM. V Lexmarku slavijo to, da so cenejši pri osnovni inačici (4039-10R z dodatnim predalom za papir v primerjavi s HP LJ4) naj bi bila razlika v ceni 1136, pri mrežni (4039-16R v primerjavi s HP LJ4Si) pa 878 USD.

Pri instalaciji Lexmarkovega laserja poženete program QuickStart. Ta pregleda konfiguracijo računalnika in v aplikacije, ki jih najde na disku, vdela gonilnik za 4039. Tiskalnika žal nismo mogli temeljito preizkusiti. Zato sem zaprosil naj s HP LJ4 in 4039 10R naredijo testni izpis, ki bi ga lahko na hitro primerjali. Roko na srce: HP LJ4 tiska lepše. Kaj je bolj pomembno (kakovost ali cena), mora povedati vsak uporabnik zase. Zeleni papirčki ne frfotajo po zraku niti v obljubljeni deželi.

Dve podrobnosti pa sta se mi zdeli zelo zanimivi. Obojestransko tiskanje (duplex) je pri 4039 res opcija. Kupite samo dodatek in ga uporabljate pri katerem koli tiskalniku iz družine 4039, pri HP pa je treba kupiti poseben model tiskalnika. Obojestransko tiskanje je vsekakor zelo pomembno. Grobi računi kažejo, da na vsakega vodilnega delavca v ZDA izpišejo **tono papirja** na leto. Kje so zdaj beli pisci zgodb o brezpapirnem poslovanju brez papirjev?

Druga podrobnost je v zvezi z dodajanjem pomnilniških modulov. Operacijski sistem tiskalnika je na SIMM-u. Če si čez čas zaželite močnejše verzije operacijskega sistema, samo zamenjate ta modul. Dobra domislica je to, da so na enem SIMM-u baterijsko napajena vezja. Zato lahko v takšen pomnilnik vpišete obliko obrazcev, podpise, logotipe podjetij, naše šumnike in podobne kljukice. Priprava nacionalnih naborov je v polnem zamahu, večinoma kar v deželah uporabnikov. Vpisovanje v tak SIMM je podobno nalaganju programsko opisanih znakov v tiskalnik (download). Še več, modul lahko vzamete iz enega tiskalnika in ga vtaknete v drugega. Za ilustracijo so nam povedali, da v banki v Lexingtonu uporabljajo prav takšen pomnilnik. Vanj je shranjenih že več kot sto različnih obrazcev, pa je poln le do polovice. Takšni moduli imajo zmogljivost 1 ali 2 MB.

V Lexmarkova tiskalnika 4079 in 4039 je vdelan Amdahlov procesor RISC iz družine AMD29000. Hewlett Packard se je pri svojih najnovejših tiskalnikih in risalnikih odločil za Intelov procesor RISC.

Pisalni stroj? Kaj je že to?

V Lexmarku so ponosni na to, da še vedno izdelujejo pisalne stroje. Seveda to niso zgodovinske finomehanske mojstrovine, temveč bolj ali manj zmogljivi računalniki, ki opravljajo »poniževalno« nalogo. Nekateri so tako močni, da so vanje vdelani LCD, preverjevalnik besedil, pomnilnik itd. Stroji stanejo približno toliko kot preprosta konfiguracija PC. Čeprav se povpraševanje po njih manjša, jih nameravajo izdelovati, dokler bodo šli v promet. Večina ameriških kupcev že ima na mizi računalnik, s pisalnim strojem pa izpolnjujejo obrazce, za kar so računalniški urejevalniki besedil sila neprimerni, ali pišejo kratka pisma. Ko smo komentirali, da je pisalni stroj narejen pred petnajstimi leti (saj veste, tisti z vrtečo se kroglo) pravi lepotec v primerjavi s sedanjimi, ki so jih sami vogali, je predavatelj onemel. Molk je prekinil nekdo s pripombo, da IBM tako in tako nima lovorovih vencev za lepo oblikovane izdelke.

Izredno zanimiv je bil pogled na laboratorij, v katerem testirajo svoje in tuje izdelke. Trajnost glave in/ali barvnega traku preskušajo tako, da matrični tiskalnik besno izpisujejo gore papirja. Laboratorij je bogato založen z vsemi modeli Lexmarkovih tiskalnikov, med njimi pa smo videli tudi serijo LaserJetov. Zvedeli smo, da budno spremljajo, kaj zmorejo izdelki njihovih tekmecev.

Vhodne tehnologije

Medtem ko pri naših tekočih trakovih se strežejo strojem ljudje, je v Ameriki čedalje več robotov, ki s ponavljanjem preprostih gibov proizvajajo kompleksne izdelke. Tako je bilo tudi v Lexmarkovem obratu za tipkovnice. Najbrž bi bil marsikdo razočaran, ko bi ugotovil, da je v plastični škatli na njegovi mizi pravzaprav takšna membranska tipkovnica kot v Sinclairovem spectrumu. Bistvena razlika je, da ni več okvar, ki bi jih povzročili slabi kontakti na membranah.

Ponosno so pokazali in našteli priznanja, ki so jih dobili za svoje tipkovnice (PC Magazine ...). V najnovejše modele za namizne PC, pa tudi beležnice ali še manjše računalnike, vdelujejo tudi sledne kroglice različnih velikosti. Za EPP so nam pokazali svoj najnovejši izdelek, beležnico s procesorjem 486, 4 MB pomnilnika, 120-megabajtnim trdim diskom, pasivnim monitorjem VGA LCD, vdelano kartico za faks/modem, sledno kroglo na tipkovnici. Čeprav so nam ponudili posebno ceno (2 K USD), ni nobeden od nas potegnil iz denarnice šopa zelencev.

Nedelja, dan za nakupe

Zadnji dan našega obiska je bila nedelja. Ker v Lexingtonu med tednom pridno delajo, je to edini dan za nakupe. Tudi mi smo poskusili zapraviti nekaj denarja. Meni se ni ravno posrečilo. Čeprav sem se moralno pripravljal na nakup nekaj hardverskih malenkosti, sem se premislil. Specializirana trgovina je bila le ena z monopolno oblikovanimi cenami. Domačini očitno naročajo takšno opremo le po pošti.

Popoldne smo z letalom skočili v Cincinnati (petnajst minut vožnje). Ker v Lexingtonu nisem našel dobro založenega kioska, sem popravil vtis tukaj in kupil nekaj centimetrov berila za popotnico.

Sledil je polet v Evropo. Baje je bilo nekomu tako slabo, da je moral pilot pristati na najbližjem letališču. Bilo je londonsko. Dobatna polnitev rezervoarjev in druge malenkosti so pobrale ravno toliko časa, da smo v Frankfurtu zamudili letalo na Dunaj.

Frankfurt, evropska civilizacija. Sem sodi tudi primerno močna kava, prinesel pa nam jo je – Turek.

Nekaj pred sedmo smo bili na dunajskem letališču. Čudež, z mano je prišel tudi moj kovček, resda dodrgnjen in oblolčen. Avto je bil še vedno tam, kjer sem ga pustil, z vidnimi sledovi dežja in pasje vročine. Na Šentilju je bila že noč. Zdolgočasen carinik (očitno je bil proti koncu svoje izmene) je sedel na stolu in z roko dajal vedeti, da ne mara zvoka prižganega motorja ob svojem ušesu. To je samo potrdilo moje izkušnje, da na slovenskih mejah vse teče po zahodnoevropskih navadah.

Ko sem pisal te vrstice, sem bil že nekaj dni doma. Če me zdaj kdo vpraša, kaj je naredilo name največji vtis, je odgovor preprost: nekakšen »socialistični veter«, ki veje po hodnikih Lexmarka. Kdo ve, morda je kapitalizem res samo korak pred idočim propadom. ■

Mega dober, svinjsko drag

JONAS Ž.

Lustno je imeti en takle organizer v katerega si zapisuješ telefonske cifre zraven je vedno pri roki dober kalkulator nastaviš mu lahko alarm da te opozori na kakšno pomembno reč ali sestanek pa še kaj si lahko zabeležiš mimogrede, kakšno dobro idejo. Če je organajzer ček dovolj majhen in lahek jasno da ga lahko suneš v žep in da je hkrati dovolj zmogljiv da ne bo lekoj zmanjkalo placa za podatke! Se spomnim da sem si enkrat kupil eno ful dobro uro ki je imela zraven še možnost da si vanjo zapisoval telefonske cifre ful kul in debest super zadeva, niti imaš itak pri roki, ni boljšega, srečaš dobro mrho ji izbezaš telefonsko in si jo preč zabeležiš. Že ze ideja ja bila dobra je pa tudi res da je imela lista ura prostore samo za osem števk ki sem jih kmalu itak znal na pamet. Torej dober organajzerček mora imeti dosti placa da se podatki ne usipajo čez rob!

Pa kaj še? Imeti mora dovolj velik LCD ekran da grejo vanj cel naslov telefonska faks cifra emšo in številka žiro računa. Kar smejte se če si urednik enega smešnega cajtnga in imaš same honorarne sodelavce potem si moraš vse zapisati! Ja pa duplo baterijo mora imeti da če ti crkne ena ti mašinco fuira druga da podatki preživijo medtem ko jo menjaš. Obvezno! Pa baterije morajo prodajati pri nas je takoj sranje če moraš v Trst ponje vsakič, ko ti začne stroj jamrat!

No in sem si tako leni omislil tak Casiov organizer dober je bil 64 kil memori je dober LCD mašina ravno prav majhna kul tipke. In je zgledal dovolj zanesljivo da sem vanj spravljal vedno več vitalnih in nepogrešljivih podatkov.

Potem pa, nekega dne tam pred prvim majem snemam neko stvar za slovensko TV gori na njihovi terasi v centru mesta pa je veter pihal pa sem imel kup papirjev v roki (scenarij za oddajo itd.) pa sem jih na tisto betonsko ograjo v petem nadstropju položil pa so v vetru vihrali pa jih z organizerjem obtežil pa ja vse skupaj zletelo na cesto. Iz petege štuka ja! A ste že kdaj videli odraslega človeka jokat? Ni prav lep prizor. In takrat sem si prisegel da nikdar več v življenju ne kupim organajzerja ki se ne da priklopiti na pisija ker sem takrat za zmeraj izgubil vse telefonske in vse zabeležke kdo mi ja kaj dolžan in podobne zadeve. Jebe!

Tu se pa zdaj tale članek šele začne. Ker je tole test novega Psionovega mini aturnega kompjuterja series 3 in glej kakšno naključje po listem crash landingu svojega Casia sem šel kupit prav psion series 3. Neverjetno kaj? Kako je svet majhen!

Dober je tale psion. Ima kar 256 kil pomnilnika dobro tastaturco dober softver dober zgled. Britanski dizajnerji so se lepo potrudili se vsak dol pada kadar mu pokažem kako se mašinca lepo odpre. Nekoliko večji je od sorodnih stvojčkov ampak ne pretirano tako da ga še zmeraj lahko spraviš v notranji žep reklca. Je pa res da je nekoliko težji. Ker skriva v drobovju dve navadni enoinpol voltni bateri ne pa tistih baterijskih knofov ki crknejo tekole na pol leta potem pa šibaš od urarja do urarja in iščeš nove.

Na obeh straneh sta tu še dve loputi ki skrivata luknji in konektorja za razširitve. Baje je možno dokupiti kak megabajt pomnilnika ali dodatne programe v ROM-u. Ali dodatni Psionov disk na katerega je mogoče zanesljivo spravljati pomembne podatke. Najbrž gre za kakšen modul z EEPROM om. V stvar se nisem kaj preveč poglobil ker me ne zanima. Pamet pa je dokupiti kabel za povezavo s PC jem. Series 3 ima namreč vdelan serijski vmesnik in ob strani neki čuden konektor. Pa še softver spada ti kablu da se PC in psion laže sporazumeta.

Od drugih podobnih stvojčkov se series 3 razlikuje po tem da je zasnovan kot prav osebni računalnik le da je pomanjšan. Ima operacijski sistem z delolakerni aplikacijami in programskim jezikom OPL vrhu vsega pa obvlada multitasking. Kar pomeni da je sposoben opravljati več stvari naenkrat. Ja res je tega tudi vaš PC ne zmore sam od sebe! Torej če si napišeš kakšen programček ki ti recimo izračunava število Pi na pet tisoč decimalk lahko series 3 mirno pustiš da gnze problem medtem ko ti brskaš po telefonskih cifrah. Mega! Zadnjič sem ga pokazal našim kompjuterskim vzdrževalcem pa so se rezali ko sem omenil multitasking. Naredil sem jim kar tako demonstracijo in so takoj utihnili. Stvar definitivno dela.

Priloženi softver je solíden in juzer frendli. Ker deluje ekranček v grafičnem načinu se ob vklopu pokažejo lušne ikonice ki predstavljajo programe za obdelavo podatkov (program Data za telefonske cifre naslove itd.) besedila (Word) števil (Calculator) in časa (Agenda). Tega smo pri organizerjih že navajeni bistvena razlika pri psionu pa je da vsi programi delujejo z datotekami. Kar pomeni da lahko podatke o frendih s faksa spraviš posebej podatke o zenskah spet posebej podatke o upnikih pa spet posebej. In lahko vsako datoteko posebej zaščitiš s šifro. In vsako s posebno šifro. Vsi priloženi programi imajo podobne ukaze pravilorna s pritiskom na posebno kontrolno tipko podobno kot pri macintoshu ali nextu ki imata tipki Apple in Command. Dodana je tipka Menu s katero prikličeš na vrhu ekrančka meni s tremi do petimi izbirami potem pa se s kurzorskimi tipkami premikaš po podmenijih. Fletno Gut Kulturno Okusno Prijazno Dopadljivo Fajn Kul itd.

Drugače programčki niso kaj posebnega le da takega softvera v tako majhnih mašinah do sedaj nismo bili navajeni. Word je recimo pravi urejevalnik besedila in ne samo nekakšen notesek za skrebljanje. Zna šteti besede in strani poudarjati besedilo računati matematične formule premikati dele besedila iskati/zamenjevati besede ... in seveda tiskati. Za to pa je treba dokupiti kabel ki poveže malega monstruma s tiskalnikom ali PC jem. Stvar bom kmalu nabavil saj je povezava s PC-jem pravzaprav najbolj nujna zadeva da lahko dragocene podatke kdajpakdaj spraviš na bolj zanesljiv [illegible]

Pri [illegible] vseč da [illegible] za velike [illegible] bil in [illegible] Pa da m[illegible] sov. Re[illegible] cifer do [illegible] Naslov [illegible] Barva las [illegible] stvari nujno [illegible]

Kalkulato[illegible] gonometrije d[illegible] ne pretvorbe [illegible] packard se lahk[illegible]

Agenda n[illegible] zvočnik za alarm [illegible] vse je tako kot [illegible] posebnosti ni.

Je pa zelo zan[illegible] reče World in no[illegible] razlika. World [illegible] zem ki veliko dela [illegible] v vsakem trenutk[illegible] ura in kako se kan[illegible] podatkovni baz[illegible] o vseh večjih me[illegible] razširiš jo lahko [illegible] ze notri. Samo da s[illegible] Jugoslavijo ampak [illegible] pravili in je bila to [illegible] naredil. Je pa zdaj [illegible] Beograd v Sloveni[illegible]

Dobra zadeva je [illegible] poveš v katerem m[illegible] bo takoj izračunal [illegible] telefonu odtipkal [illegible] Če si recimo v A[illegible] Stela v Mariboru [illegible] datke iz programa D[illegible] kompletno telefonsk[illegible] mednarodnim prefiks[illegible] 062 bo izpustil ker [illegible] li če kličeš meddrž[illegible] samo to. Če maš te[illegible] lonsko centralo la[illegible] samo prisloniš na [illegible] odtipal cifro.

OPL je neki čuden programski jezik s katerim se mi ne da ukvarjati ker zaenkrat ne potrebujem nobenega programa v tej stvarci. Kolikor sem pa pregledal navodila je OPL še kar strukturiran ima standardne zadeve if until while in print ter posebne ukaze za dostop do operacijskega sistema.

Tako da vas ne dolgočasim naprej (saj vem da ne. to se samo tako reče ker sem že zamudil rok za oddajo teksta in moram zdaj bolj na hitro končati): psion series 3 je mega dober organizer je pa svinjsko drag (kakšnih 700 - 800 DEM). Ali tudi ne če pomislite da pušča vse japonske in kitajske mašince daleč za sabo. Najbrž gre tu samo za vprašanje ali ga potrebujete ali ne. Meni je še naj bolj všeč to da dela na navadne baterije in da ima kar solíden ekranček. Pa da zna delati z grafiko. Pa tastaturca je tudi boljša kot sem bil do zdaj navajen. Pa programčki ■

Čakajoč na pentium

JAKA PAVLOVIČ

Pravijo, da je optimizem naravno stanje človekovega duha, izpovedovanje pesimizma pa le zunanje varovalke s socialnimi posledicami neuresničenih upov. Upanje ki ohranja tako vero, ne sme dlje časa ostati prazno. Dobiva nova hrana lo čaptav po kapljicah. Vse da se tega zavedajo ludi tirme za proizvodnjo računalniške železnine, saj stalno vzdržujejo med uporabniki ustrezen raven adrenalina, ki zagotavlja optimistično razpoloženega kupca.

Ne prenesem več

On dan me je znanec prepričeval da je njegova mehanizacija (286) zanič in da se mu skrajno upira delati z njo. Nisem vedel, kaj naj mu rečem, lani je sicer zelo produktiven, vendar njegove ambicije in potrebe ne gredo dlje od pisanja besedil. Povprašal sem ga, kej misli ukrandi. Prepričano mi je razložil, da stvari, v katero ni vdelan vsej pentium, sploh nima smisla kupovati. Meloe v zadeg sem ga podpri z izjavo, da je polno leten in da zagolovo ve, kaj dela.

Lalosnji CeBIT bo kmalu pozabljen. Na njem je bilo nekaterim dano videti najnovejšo Intelovo zvezdico v živo. Ne rejene so bile prve primerjave s konkurenco in vtis je, da so mnogi pričakovali več. Pentium ali i586 je pri mikroprocesorskih opravilih v splošnem le dvakrat hitrejši od najhitrejših i486. To lahko pomeni nekaj ali pa nič.

Sam mikroprocesor le pogojno določa hitrost sistema, v katerem poganjamo kakšno aplikacijo. Malo primerjave: še tako hiter avto vam nič ne pomaga, če morate del poti opraviti s trajektom. Nekaj trajektu podobnega je tudi pri računalnikih. To je vodilo AT ISA (angl. AT ISA bus), katerega takt ostaja se vedno v okviru določil standarda pri 8 MHz. To vodilo, ki je v PC-jih še vedno najpogostejše, je bilo ozko grlo že pri najhitrejših 286-icah, pri sodobnejših procesorjih pa je za uporabo nekaterih programov prava mora.

Sodobnejšim vodilom, kot sta MC (IBM-ov »mikrokanal«) in EISA, se predvsem zaradi visoke cene se ni posrečilo zamenjati zasteralega standarda AT ISA bus. Vodilo pa ni edina ovira za to, da bi sistem s hitrim mikroprocesorjem tekel v zgornjem območju vrtljajev. Današnjim programom moramo dati dovolj prostora v pomnilniku, sicer so hitri kot pescene ura (ta ikonica okolju Windows res prista-ja). Dovolj pomnilnika pomeni, da moramo letos načrtovati kar osem megabajtov, saj se nekateri programi s štirimi ne zadovoljijo več. Drugi programi med delom nenehno komunicirajo s trdim diskom in če spada ta med dinozavre z 28 ms ali še daljšim dostopnim časom, vas bo strojček pripravil do zehanja. Od diskov moramo tudi v nizjem cenovnem razredu zahtevati dostopni čas okrog 15 ms, vse kar je boljše, pa poveča delovno udobje.

Glede na proračun se lahko lotimo izboljšav. Počasen trdi disk zamenjamo s hitrim, na račun skrčenja denarnice razširimo še pomnilnik. Če imamo proste podnožja za mikroprocesorjev predpomnilnik (cache), dokupimo še tega. Zajamemo sapo in preverimo izide tega podviga. Ju-hu, programi, ki so se prej se inslalirali nisu pusbli, so sedaj lepo ugnezdeni in tudi poženemo jih lahko. Besedila lepo drsijo čez zaslon, tudi brskanje po bazah podatkov in preglednicah je znosno hitro. Vse to ob nastavljenih ločljivostih zaslone do 800 × 600.

Kaj pa grafika? Pri tolo je program za namizno založništvo in v daljši dokument za hec namečemo kakih trideset sličic. Ko listamo, se v grlu naredi cmoček [illegible] kaj o m[illegible] zenamo [illegible] seveda o[illegible] super V[illegible] klomov p[illegible] nam pred st[illegible] po lezi [illegible] leze, da brez nove grafične [illegible] ropotijo sploh ni mogoče delati. Največmo ponudbo in kupimo nekaj [illegible] ostnega razreda 600 DEM. Zamenjamo staro za novo. Pridite gledat program, kar nonjo od hitrosti. Multimedij, multimedij! Hitro pokličemo kolega, ki ima nekakšno multimedijsko kartico z doma narejenimi dodatki (brez pogona za CD ROM) in video animacijo na disketah. Samo za preizkus. Po zaslonu nekaj miga v naj nizji ločljivosti CGA kot v časih ZX-81. Cmok, žalost. Kolega odnese svojo kramo in strokovno pripomni, da »brez vodila EISA nimaš kaj praskati po multimedijih«.

Lokalno vodilo

Pravkar zapisano človeka napeljuje k sklepu, da s, brez pentiumove matične plošče z vodilom EISA ni mogoče privosciti nobenega pravega užitka z računalnikom. Na srečo in veselje vseh nas z omejenimi finančnimi viri so tudi cenejše rešitve. Koliko cenejše, ne vem, saj mi še ni bilo dano videti cenikov novih PC jev z vdelanim pentiumom ob vodilu EISA ali MC. Zanesljivo pa bodo take konfiguracije odbijajoče drage in zanesljivo se bodo zaradi njih 486-ice pocenile. Med slednjimi so se v zadnjem času pojavile tudi matične plošče, ki imajo poleg standardnega vodila AT vdelana (največkrat dve) konektorja z lokalnim vodilom VESA (angl. VESA local bus). To vodilo je lista prava stvar za vse, ki sanjajo o multimedijih, če ne omenjamo drugih profesionalnih potreb na področju grafičnega načrtovanja, oblikovanja in animacije.

VESA Local Bus (VLB) je domiselna pot, po kateri se zognemo omejitvam vodila ISA, ki je 16-bitno in s taktom prenosa od 8 do največ (navrših) 12 MHz. Standard VLB je eno novejših priporočil mednarodnega združenja za video standarde. V to združenje (VESA, Video Electronic Standard Association) je vključena večina najpomembnejših svetovnih proizvajalcev video opreme.

VLB omogoča 32-bitno komunikacijo razširitvenih kartic z 32-bitnimi procesorji (predvsem 486). Za ta namen je bila določena nova magistrala z dodatnimi naslovnimi in podatkovnimi linijami, speljanimi na konektorjih, vdelanih v podaljšku standardnih konektorjev AT ISA (konektor je tak kot tisti z vodila MC v PS/2). Hitrost prenosa po novi magistrali je usklajena z delovnim taktom procesorja, saj gre načeloma za neposredno povezavo s procesorjem. Izjema so procesorji z dvojnim taktom (procesorji DX2) in izpeljanke overdrive.

Primerjalni test računalnikov oz. mikroprocesorjev v dani konfiguraciji (po britanski reviji PC Magazine): Tatanina ALI486H 486DX2-66MHz, 256K Cache, 8MB RAM v primerjavi z IBM Model 90 486-33 256K Cache, 8MB RAM in Compaq Deskpro 386/25e 32K Cache 4MB RAM, vsi DOS 5.0



Prototip enega prvih računalnikov s pentiumom: ALR evolution V Q

Skratka: VLB je slina cena formula, ki vas ob nakupu matične plošče 486 brez bistvenih dodatnih stroškov popelje v svet prave animacije v visoki ločljivosti. Seveda morate ob matični plošči, opremljeni z lokalnim vodilom, nabaviti ustrezen grafični pospeševalnik, ki se priključi na VLB. Za priključitev na drugi konektor VLB si boste morda omislili krmilnik trdega diska na lokalnem vodilu. Da VLB ni kar tako, potrjujejo govorice, da ga bo v najnovejšo serijo osebnih računalnikov vdelovali tudi IBM.

486 stopinj Fahrenheita

Medtem ko čakamo na prve računalnike s pentiumom in čase, ko bodo njihove cene v našem dosegu (to se bo zgodilo šele, ko bo prišel »sextium«), si lahko, če je brez divjih hitrosti naše življenje povsem prazno, omislimo vražje hiter strojček, ki mu še lep čas ne bo treba zardevati pred tekmeci.

Vroče bitje zrelih let si vsak med nami predstavlja po svoje. Redkokateri pa si stvar zamisli tako vroče, da bi ji bilo treba okobaliti ventilator za hlajenje. Pa se najdejo tudi takšne zverinice, ki jim to prija. Štiristošestinosemdesetica s polnim imenom 486DX2 66 že spada mednje. 486ica je danes skupaj s svojimi sestrami nedvomno v najboljših zrelih letih. Vse njene ožje sorodnice so sicer znane kot vroča populacija, a ko njo pustite golo poskakovati v najhitrejšem taktu, se ogreje, da vam kar osmodi lupelke. Odeta v ventilator pa se prelevi v mačjivo tiho šumečo čebelico, ki se zna pri delu presenetljivo hitro sukati.

Kot smo že rekli, DX2 v imenu pomeni, da deluje procesor z dvema taktoma. V navedenem primeru je notranji takt procesorja 66 MHz, zunanji pa je običajno za pol nižji. Ločeno navijanje internega takta procesorja je lažje (in cenejše) izvesti, kot uskladiti z visokim taktom procesorja tudi zunanje enote. Kako se to obnese, bomo pokazali z zgledom.

Na razpolago mi je bila tiskanina s procesorjem 486DX2-66 brez vdelanega VLB s polno oznako ALI486H 486DX2 66 MHz. Zaradi ponovljivosti primerjav so bili za testiranje uporabljeni že uveljavljeni testni programi. Na grafikonu so prikazani primerjalni rezultati po merilih testov PC Magazina. Nekateri drugi testi so dali tele rezultate (velja za takt 66 MHz):

Norton SI 139,5
Landmark ver 2.00 210 MHz
Landmark ver 1.14 200 MHz
Power Meter MIPS ver 1.7 28,9 MIPS

Ko (s tipko »turbo«) preklopimo na nižji takt, se zmogljivost v hitrosti in količini obdelav občutno zmanjša in z njo tudi pregrevanje procesorja. Zato pri višjem taktu nikakor ne bi smeli poganjati procesorja brez dodatnega ventilatorja.

Za poganjanje grafičnih animacij na sprejemljivi ravni bo treba izbrati tiskanino z najmanj procesorjem 486DX 33 MHz in obvezno razširitvijo VLB. Za vodilo VLB mora biti predvidena tudi hitra grafična kartica, na primer s procesorjem S3. Za multimedije bo poleg namenskih kartic kot standardna oprema nujen pogon za CD ROM. Kot povsod tudi v multimedijih dobite za več denarja več muzike.

Upoštevati morate, da se vam brez zadostnega pomnilnika tudi račun z DX2 ne bo izšel.

Vsak sa ne spogleduje z multimediji in animacijami, pa bi imel vseeno rad sodoben, močan in ne pretirano drag računalnik. Trenutno je po razmerju cena/zmogljivost moč priporočiti konfiguracijo 386DX 40 MHz, 8 MB RAM, 120–240 MB trdi disk, kartica SVGA color. Vse to se da sestaviti že za okrog 2000 DEM. Skratka: današnji PC-ji so postali močni in hitri, tako hitri, da jih (na tolarski pogon) le stežka dohajamo.

In kaj naj še rečemo o pentiumu?

Kogar je volja, lahko čaka nanj, nujno pa to res ni. ■

IBM naj bo!

Psi lajajo, karavana gre dalje. Aprila smo v Mojem mikru poročali, kako so lani državni organi kupovali računalniško opremo. Naš glavni očitek je bil namenjen javnim razpisom in razpisnim pogojem. Medtem smo dobili nov zakon o izvrševanju proračuna in o proračunu Republike Slovenije za leto 1993. Letos so pogoji, ko sme uporabnik oddati dela izvajalcu brez javnega razpisa, nekoliko spremenjeni. V zakonu ni več pogoja, ki nas je najbolj begal, t. j. oddaje del z neposredno pogodbo, če tudi ponovljen javni razpis ni uspešen. Določila o nujnih intervencijah, ogroženih življenjih in enem samem usposobljenem izvajalcu so ostala tako rekoč enaka. Dodali so možnost, če pogodbena vrednost ne presega zneska, ki je za posamezno leto določen s proračunom. Vprašanje, kolikokrat bo porabnik izkoristil to možnost in kolikšna bo takrat **skupna** vrednost pogodb, seveda ni edino, ki se postavlja ob tej formulaciji. Poleg tega zakon obvezuje ministra za finance, da predpiše podrobnejši postopek za izvajanje javnega razpisa.

Preidimo od besed naših oblastnikov k njihovim dejanjem. Žal se razpisi ne razlikujejo bistveno od lanskih. Bisel, ki nas je tudi spodbudil k ponovnemu pisanju o tej zadevi, je javni razpis za nabavo računalniške opreme, ki ga je 21. maja 1993 v letošnji 25. številki Uradnega lista objavilo ministrstvo za notranje zadeve. Predmet razpisa je tokrat kar računalniška oprema IBM. Kupujejo računalnike 2133-114, 2121-682, 6384 W40 in PS/2 9590-ALA.

Za vse, ki ste mislili, da poznate IBM-ove modele, a vas te oznake begajo, sledi pojasnilo. To so štiri izdelkov, ki jih IBM kot vsak drug proizvajalec uporablja za hitrejše in lažje poslovanje. Morda bi naslednjič ministrstvo raje objavilo kar črtno kodo izdelka? Pod kataloško številko 9590-ALA se npr. skriva model PS/2 i486 s 25/50 MHz, 8 MB RAM-a in 212 MB trdega diska brez monitorja. Njegova kataloška cena je malo manj kot 12.000 (dvanajst tisoč) nemških mark v tolarski protivrednosti. Ker se glede monitorjev na ministrstvu niso mogli (strokovno?) odločiti za nič drugega kot to, da morajo biti barvni, naj jim predlagamo poleg 2133-114 tako in tako dobite *kvaliteten barvni zaslon velikosti 14"*, nato vzemite 6319 002 za 6384 W40 in 9517 002 za 9590 ALA, da vas ne bo bolela glava, če boste grali računalniško pasjanso.

Seveda se tu reč ne konča. Ministrstvo za notranje zadeve med drugim želi mrežno opremo »Eternet kartica 16 bit 2 kos« (pravilno Ethernet) in »Novell Litle 2 kos« (pravilno Lite). Razen tipkarskih napak po katerih ne gre sklepati na nestrokovnost, je na prvi pogled vse v redu. Vendar se mi zdi, da to ni IBM-ova računalniška oprema, ki je predmet razpisa.

Okvirna vrednost opreme znaša 3.000.000,00 SIT, ponudba pa mora biti podana za vso opremo, torej ne le za del. Naj bo dovolj o ministrstvu za IBM.

Končajmo tako, kakor se končuje tudi večina zakonov ... s kazenskimi določbami. Z denarno kaznijo najmanj 500.000,00 tolarjev se kaznuje za prekršek odgovorna oseba uporabnika, ce odda dela brez javnega razpisa. O odgovornosti za škodljive razpise oz. pogodbe v tem delu nič ne piše. Na zdravje!

T. S.

Republika Slovenija, Ministrstvo za notranje zadeve ... 1993 (Uradni list RS, št. .../93)

javni razpis
za nabavo računalniške opreme

1. Predmet razpisa je nakup IBM računalniške opreme po naslednji specifikaciji:

A. Računalniki
– 2133 114 1 kos
– 2121 682 1 kos
– 6384 W40 1 kos
– PS/2 9590-ALA 1 kos
– prenosni računalnik vsaj 386SX, 80 MB trdi disk 1 kos

(vsi računalniki v kompletu z barvnim monitorjem, miško, SLO tipkovnico, DOS, Windows; računalnik PS/2 9590-ALA mora imeti operacijski sistem OS/2)

B. Mrežna oprema

Zrcalce, zrcalce na steni, povej…

BINE ŽERKO

Nekje je pač treba začeti

in žalo mi je lažje priznam, da sam se zelo nerad odločil za pisanje o zadnji verziji programskega orodja Clipper. Običajno napišem članek na lastno iniciativo šele po dolgotrajnem testiranju in/ali uporabi kakšnega orodja, saj tako nisem odvisen od rokov, ki jih določajo uredniki. Rok na vsak način pomeni prisilo (in obveznost), prisile pa nagonsko, da ne rečem »po defaultu«, ne prebavljam. Decembrska izkušnja (ne z Mojim mikrom) je samo potrdila intuicijo. Na zagovore pa že dolgo ne hodim več, nazadnje sem moral k ravnatelju v petem razredu osnovne šole, ker sem preveč živahno (resnično) popisal dogajanje v ljubljanski Operi. Dovolj jezikanja.

Šolsko oziroma demonstracijsko verzijo (Not for resale – ni za preprodajo) je uredništvo Mojega mikra dobilo pri MDS Informacijski inženiring – oddelek CA, Parmova 14, 61116 Ljubljana, p.p. 6, tel. 061/314 472, faks 061/120 159. Škatla je samevala na polici več kot mesec dni, saj nisem vedel, kako bi se zadeve lotil. Zakrknjen konzervativec (»ziheraš«?) še vedno vztrajam pri (pra)stari verziji, ki datira v davno leto 1987. Kljub očitkom in nekaj lonam soli, da o (puhlih) frazah raje ne govorim. Zato bom v zapisu natvezel še kakšno misel, ki se ne bo nanašala ravno na Clipper, saj sem se naveličal opisovati zgolj funkcijske tipke in izdelovati slike.

Programski izdelek Clipper oziroma programski jezik clipper je nedvomno najbolj razširjena zadeva med programerji na sončni strani Alp. In hkrati tudi najbolj popljuvana, osovražena in zaničevana. Zakaj diametralno nasprotni ali bubi mi sploh ni jasno. Upal bi si trditi, da ima velika večina podjetij, katerih informacijski sistem temelji na lokalni mreži osebnih računalnikov, večino aplikacij, če že ne kar vseh, izdelanih v eni od verzij tega orodja. Hkrati si upam trditi, da je več kot 90 odstotkov podjetij, ki se ukvarjajo z izdelavo programske opreme za poslovne informacijske sisteme (v okolju DOS), izbralo clipper za osnovno orodje. Pravzaprav poznam samo eno podjetje, ki ne uporablja kakšnega dialekta Xbase in še nekaj drugih, ki prisegajo na »sodelujoče ostale« (FoxPro, Force, Paradox).

Pri vsej tej razširjenosti pa me presenéča dejstvo, da v Sloveniji do nedavnega dejansko nismo imeli uradnega zastopnika, ki bi se zmenil za kaj več kot (pre)prodajo, in od srca upam in si želim, da se bodo stvari zdaj obrnile na bolje. Tudi v rajnki Jugoslaviji sem pri balkanskem zastopniku na lastni koži izkusil (ne)kvalitetno podporo oziroma (ne)poznavanje dejavnosti matične firme (takrat še Nantucket).

Kot kaže, je bila akcija »Hvala, Borland« zelo dobra izkušnja tudi za druge zastopnike, saj smo že nekaj časa deležni ugodnih ponudb v t.i. imenovanem prestopnem roku, pa tudi lastniki legalnih kopij imajo nekaj ugodnosti pri nadgradnji (brezplačno dodatno orodje po lastni izbiri).

Slika 1. Opcije razhroščevalnika, prikaz programa v izvorni kodi

Glede na število prodanih izvodov bi zastopniku predlagal, da razmisli o razširitvi ponudbe z dodatnimi orodji (Pinnacle Publishing) in morda tudi o kakšni reviji.

Zamenjava osnovnega orodja

je za proizvajalce aplikativne programske opreme prelomna točka in veliko je skupin, ki se prehitro in brez ustreznega premisleka za takšen korak odločijo. Podležejo hvalnicam v (kupljenih?) recenzijah, se naveličajo zaspavanja s šolo ali pa kratkomalo začutijo, da je treba nekaj spremeniti, zamenjati, izboljšati.

Spogledovali smo se z različnimi orodji, saj smo želeli predvsem neodvisnost od operacijskega sistema in tudi sodobnejši koncept. Tako smo zapravili kar precej tolarjev za nakup demo verzije nekega objektno orientiranega orodja pa za spodobno literaturo in na koncu ugotovili (?!!?), da je vse skupaj na voljo tudi čez lužo za precej manj dolarjev.

Zeleknilo pa se je pri presoji argumentov za prehod, saj smo enostavno izračunali, da ne zmoremo financirati novega razvojnega ciklusa oziroma ustaviti prodaje obstoječih izdelkov. Pripraviti bi morali (nov) koncept, izdelati funkcije oziroma knjižnice skupnih procedur in korenito spremeniti interne standarde.

Zavedanje, da je spoštovanje tehničnih in drugačnih standardov praktično nujnost, počasi (a k sreči vztrajno) prileza tudi v naše kraje. Še preden so vsi vrabci čivkali o ISO, smo si določili nekaj osnovnih pravil, ki naj bi se jih držali pri razvoju posameznih modulov ... ... naredili napako, ker pravil nismo formalizirali. Tako lahko po skoraj treh letih le še opazam(o) odklone od začrtanih smernic in obupujem(o) nad vsem skupaj.

Zato smo pripravili nekoliko bolj razširjeno verzijo internih standardov na temelju DIN 66285, katerih spoštovanje naj bi zagotavljalo kakovost programske opreme. Osnovno vodilo pa nam je bilo predvsem v t.i. normalizaciji programskih modulov in v zagotovitvi praktično absolutnega nadzora nad verzijami – t.i. configuration management.

Že samo oblikovanje takšnih (internih) standardov na podlagi prevkar omenjenih zahteva izredno veliko energije in predvsem časa, in tudi te stroške je treba prišteti na konto »nov razvojni ciklus«. Posebno poglavje (beri konto) pa je polem sam postopek za pridobitev enega ali obeh certifikatov.

Samo za ilustracijo naj navedem podatek, da si certifikata o ustreznosti programske opreme po DIN 66285 ne pridobiš čez noč. Postopek lahko traja tudi več mesecev in temu ustrezni so proizvajalčevi stroški, od obsega opravljenega testiranja pa je odvisen znesek na računu (2000–3000 DEM za modul), ki ga izstavi pooblaščeno preizkuševališče. Če imaš 15–20 programskih modulov, to znese 30–60 000 DEM in prav zanima me, koliko proizvajalcev programske opreme v Sloveniji si lahko privošči takšno (reklamno?) potezo. Hkrati pa me zanima, koliko podjetij ima izdelane interne standarde, ki jih zaposleni tudi upoštevajo in jih nimajo za nebodigatreba. Sam na poznam nobenega. Zaenkrat še na (in tudi prvi podeljeni certifikati me o tem ne morejo prepričati).

In zakaj sem zdaj tako zatežil s temi standardi? Zato, ker je še druga skupina standardov (ISO 9000-3), ki predpisujejo postopke in pravila, ki jih morajo spoštovati proizvajalci programske opreme pri organiziranosti svojega delovnega procesa. Proces mora biti natančno do zadnje podrobnosti opredeljen in v to sodi tudi predpisana uporaba vseh procedur, postopkov, orodij ipd., s katerimi razvijamo programsko opremo. Če torej želimo izdelati takšna »Pravila službe«, moramo prej določiti vsa orodja, knjižnice, skupne funkcije itd.

Seveda je to samo ena plat medalje, saj je pri nas (vsaj po Mihinem bentenju sodeč) neznansko število aplikacij, katerih avtorjem se »sladko žvižga«. Tako za licenčno programsko opremo kot za nivo kvalitete, standarde ipd.

Podjetja z vsaj približno izdelano strategijo in poslovno politiko pa so prisiljena zniževati stroške na račun (nelojalne?) konkurence, ki lahko trgu ponudi svoje izdelke po nižjih cenah tudi zato, ker:

– ne vlagajo v aparaturno opremo in testirajo aplikacije kar pri kupcih,

– nimajo stroškov z nakupom licenčne programske opreme za produkcijo izdelkov in iskanje razvojnih poti,

– nimajo stroškov, povezanih s »Pravili službe«,

– izdelajo aplikacijo, ki je samo delna rešitev (po možnosti z orodjem, ki ga sploh ne obvladajo) in jo poceni prodajo, ipd. ipd.

In se retorično vprašanje, na katero mi na nobenem seminarju v zvezi s standardi niso znali odgovoriti – kako lahko proizvajalec programske opreme zadosti zahtevam DIN 66285, če orodja, ki jih uporablja(mo), teh standardov nimajo???!!!

Konkretneje, oziroma bogokletneje: Microsoft, Borland, Novell – nobeno teh podjetij nima izdelka, ki zadošča (strogim) zahtevam standarda DIN 66285.

Končajmo to (predolgo) razmišljanje z navedbo, da lahko nenadna, nepremišljena in nepripravljena sprememba podjetje tudi ugonobi, čeprav za takšen primer (vsaj v naših logih) še nisem slišal. Zato torej – previdno, z zanesljivimi koraki

-premislite preden zavržete (sta... clipper

... k i sodim da je prehod z verzije ... 87 (ali s 5.x) na 5 20 zelo dobro ... ker sem prepričan da bo firma ... Associates se lep čas na trgu predvsem pa bo zelo vplivala na razvoj dialektov Xbase

Kuhanje špagetov

je (menda) najsimpatičnejša zajivka, s katero »ta zaresni« programerji obsojajo nas, ki programiramo (pardon – spagetiramo) s programskim jezikom clipper. Včasih kdo pozna, da je ludi sam napisal kakšno materialno poslovanje v clipperju, vendar se je to zgodilo pred davnimi časi za devetimi gorami in devetimi vodami.

So pa tovrstne diskusije, kljub vecnemu ponavljanju iste teme, skoraj vedno zanimive. Tako sem pred kratkim izvedel, da aplikacije, ki so napisane v clipperju, sploh ne delujejo v okolju lokalne mreže, natančneje v mreznem operacijskem sistemu Novell NetWare, ker to ni »mrežna baza«. Hkrati sem bil poučen, kako firme Novell Inc. preizkusa aparaturno opremo. Za tak način doslej nisem slišal. Da bi namreč pri Novellu podeljevali certifikate o ustreznosti samo maličnim ploščam – ne vem, ne vem. Človek se res uči vse življenje.

No, tako sem potem odpečatil kuverto z dvema disketama (ta zakaj je ludi demo verzija zapečatena?), clipper poskusno instaliral na lokalni disk in se spravil k špagetiranju. Pobral sem vse programe, ki so jedro informacijskega sistema v nekem večjem podjetju. Velikost programov v izvorni kodi je dobrih 2,5 MB in doslej so bili to samostojni EXEji. Sestavil sem meni za vse module skupaj in tako sem dobil:

– 31 datotek z objektno kodo (1 120 000 znakov)

– EXE v velikosti 1 327 000 znakov (1 i loading module 336 K)

Uporabljamo povezovalnik Blinker (2.01) in v izvršno kodo sem poleg naše knjižnice povezal NetLib (5.20) in Funcky (1.52).

Med prevajanjem sem imel kar precej problemov, saj se prevajalnik včasih ne strinja s sintakso nekaterih ukazov. Kmalu pa sem ugotovil, da ga motijo predvsem večje dolžine programskih sklopov, zato sem povečal število (pod)programov. Le pa sem prevajal kot glavni program (opcija Main). Za primer lahko navedem modul »Osnovna sredstva« (373 237 znakov izvorne kode), ki ga Summer 87 prevede v celem kosu (velikost OBJa je 178 741 znakov), za CA 5.20 sem ga moral razbiti na šest osnovnih podprogramov (velikost vseh OBJov je znašala 269 487 znakov).

Nekaj težav je bilo ludi z ukazom multiple REPLACE (večkratna zamenjava), ki na koncu vsake vrstice zahteva vejico in podpičje (S 87 je zadovoljen s podpičjem). Nekoliko je spremenjena ludi zahtevana sintaksa ukazov SET, ne prepozna ukaza SET PATH &spremenljivka in dosledno moramo pisati SET PATH TO.

Vse te drobnarije in malenkosti sem pridno popravljal, saj sem na vsak način hotel priti do svojega EXEja. Trud je bil poplačan, ko sem lahko tako bikaslo reč ludi brez problemov poganjal po dolgem in počez. Ker pa delam slike z orodjem INSET (WordStar 7), sem moral zadevo pozneje nekoliko oklestiti in se številke na ilustracijah k članku ne nanašajo na pravkar opisano kuhinjo.

Številke, številke…

Z.EXE vsebuje 10 modulov in za testiranje sem pripravil dve verziji, kateri me pove ludi, to kateri prevajalnik je bil uporabljen. Številke v oklepajih pomenijo obseg prostega pomnilnika v K, lošej vrednost, ki jo vrne funkcija MEMORY(0). Pomnilnik čistimo s funkcijo (blivclr()) iz Blinkerja, s katerim so EXEji tud izdelani.

Teste sem izvajal v računalniku 386/40 s 613 K prostega osnovnega pomnilnika (DOS 5.0, OEMM 6.02).

a) Z87.EXE (v DOSu)
– po startu (151)
po izdelani kontokartici (92)
– nazaj v glavni meni (120)
– po čiščenju pomnilnika (151)
– če nekaj časa izvajamo operacije v istem modulu (brez čiščenja), se začne obseg prostega pomnilnika zmanjševal (glej b)

b) Z87.EXE (v okolju Windows in Novell menu verzija 1.22)
po startu (103)
po kontokartici (32)
nazaj v glavni meni (60)
po čiščenju (96)
nekaj kontokartic zapored (32, 28, 24 ...)

c) Z520.EXE (v DOSu)
po startu (153)
po kontokartici (144)
nazaj v glavni meni (144)
nekaj časa v istem modulu ... nespremenjeno

d) Z520.EXE (v okolju Windows in Novell menu verzija 1.22)
po startu (107)
po izdelani kontokartici (98)
nazaj v glavni meni (98)
nekaj časa v istem modulu (98, 97, 98 ...)

Opravil sem še nekaj primerjav (upam, da ne bom spet koga zamoril). Kdor so vrazi številke, naj preskoči na naslednji mednaslov.

Vse skupaj je potekalo v naši mreži. Naj jo na hitro predstavim:

strežnik 486/33 s 16 MB RAM in 1.2 GB diskom SCSI (Fujitsu), NE 2000, Novell 3.11, DOS5, NET5

postaja 386/40 s 4 MB RAM in quantum LPS 240AT, compex Enet16 M (OEMM 6.02)

postaja 386SX 16 z 1 MB RAM brez diska, compex Enet 16/M

Najprej sem opazoval hitrost prevajanja (compile) in povezovanja (link) v različnih razmerah.

a) CLIPPER S 87
25 × OBJ ca. 660 K, velikost EXEja ca. 917 K, 1 i loading module znaša 234 K

compile na lokalnem disku (brez cache)	2 16
– compile na lokalnem disku (pc-cache 2992)	1 0"
– compile na mreznem disku (386/40)	1 09
compile na mreznem disku (SX/16)	3 31

b) CLIPPER 5.20
25 × OBJ ca. 926 K, velikost EXEja ca. 1.1 MB, 1 i loading module znaša 322 K

– compile na lokalnem disku (brez cache)	3 36
– compile na lokalnem disku (pc-cache 2992)	2 31
– compile na mreznem disku (386/40)	2 3"
link na lokalnem disku (brez cache)	33 3
link na lokalnem disku (pc-cache 2992)	16 0
link na mreznem disku	20 3

Za drugi del (hitrostnega) testa sem pripravil običajni program, ki sem ga že večkrat omenjal. Gre za preprosto zanko, v kateri se sprehodi po bazi z 847 stavki (dolžina stavka 167 znakov, 5 indeksnih datotek), vsebino vsakega stav

Slika 2. DBU (Data Base Utility) nič novega (razen podpisa CA)

Slika 3. Statistika pomnilnika in podatki o procedurah med izvajanjem aplikacije (funkcije Blinkerja)

Slika 4. Ustavitev aplikacije med izvajanjem – sporočilo o napaki (v ozadju statistika pomnilnika Blinker)

ka izpiše na zaslon in nato postavi (spremenjen) stavek nazaj. Rezultati:

a) CLIPPER S 87	
– test87.EXE na lokalnem disku (386/40 brez cache)	2 13"
– test87.EXE na lokalnem disku (386/40 pc-cache 2992)	16"
test87.EXE na mreznem disku	24
test87.EXE na mreznem disku (SX/16)	55"
Opomba: vedno je delovala samo ena delovna postaja. Če jih deluje šest hkrati, traja TEST87 v 386/40 35 sek, v SX/16 pa 69 sek.	
b) CLIPPER 5.20	
– test52.EXE na lokalnem disku (386/40 brez cache)	2 29"
– test52.EXE na lokalnem disku (386/40 pc-cache 2992)	30"
test52.EXE na mreznem disku (386/40)	28"
test52.EXE na mreznem disku (SX/16)	1 39"

Zakaj so hitrosti manjše, mi ni znano, priznati pa moram, da mi niso rezultati prav nič všeč. Tolažim(o) se z dejstvom, da pri delovanju normalnih aplikacij razlike v hitrosti niso opazne. Upoštevati moramo tudi to, da programska koda za verzijo S 87 ne izkorišča možnosti, ki jih ponuja verzija 5.20. Škoda, da se nisem prej spomnil in za test pripravil dobrega kodnega bloka (code block).

Novosti

sem nameraval prihraniti za konec, saj jih ni veliko. Glede na to, da so me (spet) prehiteli v vsaj dveh računalniških revijah in ne bi bil rad obtožen prepisovanja, sem se odločil, da jih posebej ne bom našteval.

V primerjavi z verzijo S 87 sta najbolj dobrodošla izboljšano upravljanje pomnilnika (glej številke) in seveda precej razširjen razhroščevalnik (glej sliko). Če imamo zaslon VGA, si lahko hkrati ogledujemo izvajanje aplikacije in tok programa v izvorni kod (to sicer ni novost za uporabnike verzije 5.x), žal pa mi takšne slike INSET ni hotel izrisati.

Predvsem zaradi izboljšanega upravljanja pomnilnika smo sklenili, da bomo začeli vse aplikacije prevajati z novo verzijo, ob upoštevanju malenkostnih sintaktičnih sprememb, ki jih zahteva novi prevajalnik.

Zavedamo se dejstva, da bo treba skoraj vse napisati znova, upoštevati predvsem nove tipe spremenljivk (že od 5.x naprej) in kodne bloke. Kljub temu bo to precej lažji korak kot pa odločitev za popolnoma novo orodje, saj nam ostanejo vse dodatne funkcije (NetLib, Funcky) in s tem prihranimo precej časa.

Za tiste, ki se pripravljamo na prehod z verzije S 87 na 5.20, je veliko tudi novih ukazov oziroma funkcij in možnosti, ki jih bomo lahko s pridom izkoristili, upajmo, da bo prehod hiter in kvaliteten.

Čeprav je CA precej resnejša firma, jim ni uspelo poloviti vseh hroščev. Jih je pa bistveno manj kot v prejšnji verziji. Namesto »panlakena« imamo tako na MicroArt BBSu na voljo že nekaj datotek, ki jih je priporočljivo uporabiti, zato naj jih navedem: 5131.ARJ, BUG52A.ARJ, CLPVER.ARJ, FIXIT.ARJ, FIXNG.ARJ, LNK520.ARJ, NTXCDX.ARJ, PATCH.E-XE. (Opomba: stanje aprila 93, verjetno se jih je nabralo še kaj več.)

Dokumentacija in priročniki

so dopolnjeni z datotekami (šest kosov, skoraj 2 MB), ki jih lahko preberemo z Nortonovim orodjem (Norton Guides). Mimogrede naj povem, da se NG ne razume najbolje z orodjem INSET, saj mi ju ni uspelo prepričati, da bi sodelovala. NG ima še eno napako: ne da se očistiti iz pomnilnika (to lahko odpravimo z datoteko FIXNG.ARJ). Sicer pa je navedena dopolnitev zelo praktična, saj ni treba za vsako malenkost brskati po oman in/ali predalih sodelavcev. Še naslovi datotek: The Guide To CA-Clipper, Error Messages, Utilities, Release Notes, Sample Reference, Drivers Guide.

Poudaril bi datoteko Release Notes, ki je razdeljena na tri dele in obravnava spremembe pri prehodih s Summer 87 na 5.01, s 5.00 na 5.01 in s 5.01 na 5.20.

Sedmim knjigam (ca. 15 cm) so dali naslove Getting Started, Quick Reference, Drivers Guide, Reference Guide (Vol 1 in Vol 2), Error Messages and Appendices Guide, Programming and Utilities Guide.

Knjige so lepo vezane in niso v lasciku s polomljenimi držali. Kljub temu pa priporočam kakšno dodatno slovstvo (Spence, Straley). Na to nas opozorijo tudi z reklamnim kartončkom, ki smo ga prav te dni dobili ob nakupu komercialne verzije. Uvodna cena CA-Clipperja (do konca junija) je 252, redna bo pa 795 USD.

Sklepna misel

je želja, da bi slovenski prodajalec programskega produkta Clipper poskrbel tudi za dodatna orodja (t. i. 3rd party libraries), s katerimi bomo lahko dvignili kakovost aplikacij. Potrebujemo informacije, predstavitve, resnično podporo (ne le prospektualno) in pomoč pri problemih, pa tudi dostopne cene in ugodnejšo politiko cen pri prehodih na novo verzijo.

Pa srečno, MDS!

Madžarska poliglotka

ZVONIMIR MATKO

Ali veste, kaj je UPS? »Seveda,« boste rekli, »uninterrupted power supply, neprekinjeno napajanje!« Res je, toda UPS pomeni tudi United Parcel Service, poštno službo, ki skrbi za hitro dostavo nujnih pošiljk. Prav ta nam je samo tri dni po tistem, ko smo poslali faks na naslov SZKI Recognita Corp. v Budimpešti, prinesla paket. V njem je bila najnovejša verzija programa Recognita Plus 2.0, ki so jo predstavili na letošnjem sejmu CeBIT. Madžarsko azurnost smo le nemo občudovali. Bridko pa smo bili razočarani, ko so nam z naslednjim faksom sporočili, da imajo dva predstavnika »na Slovaškem«. To sta Enajsta sola d.o.o. in Media d.o.o.

Prejšnja verzija Recognite je bila v Mojem mikru opisana predlani (št. 2/1991, Recognita 1.1. Madžari berejo hitreje). Recognita Plus 2.0 je vrhunski program za optično prepoznavanje znakov (OCR, Optical Character Recognition). Prodajajo jo v nekaj inačicah. Angleška pozna 30 in ameriška 34 jezikov, žal samo takih brez strešicv. Ne ena ne druga nista zaščiteni pred kopiranjem (najbrž se založnik zanaša na stroge protipiratske zakone v teh državah).

Testiral sem mednarodno inačico, ki jo propagirajo z geslom »Okrog sveta v 80 jezikih« in »Prvi pravi poliglotski OCR«. Med drugim razume jezike indijanskih, afriških in polinezijskih plemen, romščino, slovenščino in hrvaščino, pa tudi nekaj, čemur pravijo Sorbian (srbščina?). V prospektu celo piše, da bi lahko z Recognito Plus brali dokument, v katerem bi bilo 58 jezikov ... če bi lahko tak dokument kje našli. Zato priporočajo program predvsem za obdelavo večjezičnih dokumentov, urejanje priročnikov, navodil in nalepk za izdelke za Evropsko skupnost in mednarodni trg, pripravo mednarodnih bibliografij, konkordanc itd., določanje večjezične terminologije, založništvo in arhiviranje dokumentov narodnostnih manjšin, slovenje tujih jezikov in tiskanje dvojezičnih učbenikov.

Mednarodna inačica je zaščitena s ključem, ki ga je treba vtakniti med vmesnik centronics v računalniku in tiskalnik. Svetujejo, naj bo med delom s programom tiskalnik vključen, dodali pa so tudi datoteko z opisom, kako odpraviti morebitne težave s ključem.

Instalacija

Testna Recognita Plus je tekla v stroju 386DX/40 MHz s 4 MB pomnilnika, 1 MB grafično kartico Tseng ET4000 in 120 MB/16 ms trdim diskom. Kakšnega 486DX2/66 MHz, ki bi se k takemu programu bolj spodobil, žal nimam. Recognita Plus lahko bere besedilo iz datoteke s sliko (format TIFF), vsekakor pa je bolj naravno branje iz skenerja. Podprtih je več kot 80 skenerjev. Pri Hermesu Plus, generalnem zastopniku Hewlett-Packarda za Slovenijo, sem si sposodil enega najbolj znanih namiznih barvnih HP scanJet IIc. Samo nekaj podatkov: skenira lahko dokumente, velike do 216 × 356 mm, senzor je CCD, svetlobni vir sta dve fluorescenčni svetilki, optična ločljivost je 400 pik na palec (nastavljivo od 12 do 1600), barvna separacija je 4, 8 ali 24 bitov, vmesnik pa je SCSI. Takega skenerja si sam niti približno ne morem privoščiti, saj stane 264.000 SIT. Za test bi zadoščal cenejši črno-beli HP scanJet IIp (dobrih 145.000 SIT), ker pa ga ravno niso imeli v zalogi, sem se sprijaznil z boljšo izvedbo.

V SZKI Recognita Corp. so napisali tudi inačico Recognita Select za scanJet IIp/IIc. Čeprav sem imel v rokah »navadno« Recognito Plus, se je takoj ujela s skenerjem in je dala ob zagonu prednost programu HP AccuPage. To je del programskega paketa ob scanJetu II, ki samodejno nastavi intenziteto in kontrast zajete slike glede na tekst dokumenta in barvo ozadja.

Najprej sem instaliral programsko podporo za skener. Testni program pregleda konfiguracijo in ugotovi, kaj je treba narediti z računalnikom in vmesnikom za skener. Instalacija je zelo dosledna in zahteva za skener natančno določeno področje v pomnilniku. Malo sem prestavil gonilnike (DEVICE=) v datoteki CON-

FIG SYS in nato je slo brez tezav Mikrostikala ne vmesniku SCSI so ze bile nastavljena po priporocilih Spremne programe sem instaliral sele potem ko sem odprl računalnik in vstavil kartico Samo za pokusino sem poslal v racunalnik nekaj lepih slik s 24-bitno barvno separacijo (ad jo precej MB mojega diska) in nato ze oci prijetna opravila potisnil v ozadje

V lesenem paketu sem dobil tri 3 5-palcne diskete Na njih je bila Recognita Plus v dveh izvedbah za DOS in Windows Instaliral sem obe

V programskem okolju Windows se pokaze nova skupina Instalacijski program Recognita Plus pregleda kaj vse je nalozeno in predlaga povezavo z urejevalniku besedil (Word Write itd)

V okolju DOS je treba biti previden s podaljsanim pomnilnikom Recognita Plus uporablja Phar Lapov podaljševalnik zato nas med instalacijo opozori na to da je vključen Microsoftov EMM386 in je treba pomnilnik urediti nekoliko drugače Sam sem se zatekel k najbolj radikalni restivi za tisti cas ko je Recognita Plus tekla v mojem stroju sem EMM386 kratkomalo zbrisal iz datoteke CONFIG SYS

Priprave na branje

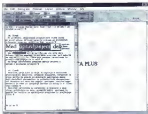
V zelenem (neracunalniškem) okolju se spravimo k branju tako da se zleknemo v naslanjac si primaknemo kozarec pijače poskrbimo za ustrezno svetlobo morda tudi za prijetno glasbo in ... poskrimo prst Tudi Recognita Plus zahteva nekaj priprav Najprej poiščemo jezik seveda Slovenian Lepa moznost je da si izberemo ali se bo prebrana datoteka zapisala v starem 7-bitnem formatu JUS (nabor znakov Sloven-Croat) ali po kodni strani 852

Ker sem preizkusil obe inačici za DOS in Windows sem se zelel izogniti napakam ki bi jih lahko povzročilo različno skeniranje istega dokumenta Slike skeniranih dokumentov sem shranjevel v datoteke potem sem jih pa prebral. Za solo in vajo sta bo programu prilozani dve datoteki namenjeni tudi samohvali Recognita Plus

Za testiranje sem izbral nekaj vzorcev tiskovin zgledno natiskano knjigo revije (med njimi seveda Moj mikro) časopis (Nedeljski dnevnik) Uradni list Slovenije itd Pripravil sem tudi nekaj izpisov z matričnim tiskalnikom in telefaksov na slavnem termičnem papirju

Ko pozenemo skeniranje dokumenta je na voljo ročna ali avtomatska dolocitev polj na dokumentu iz katerih bo program bral dokument (dekompozicija) Polj nalašč nisem dolocal ročno temveč sem to prepustil programu Odrezal se je odlicno Sam je pri ugotovil da je dokument natiskan v stolpcih in da podpisi pod slikami niso sestavni del besedila zato jih je dal na konec datoteke

Nalašč nisem uporabil učenja programa preverjanje besedila in zamenjave



dvomljivo prebranih in neprepoznanih znakov s pravilnimi Zato je bilo stevilo napak vsakič največje Po branju dokumenta sem pogledal izpis statističnih podatkov Tu so navedeni casi skeniranje (nekaj sekund za dokument iz datoteke in malo manj kot pol minute za eno stran formata A4 v skenerju)

Kaj vse zmore?

Recognita Plus ze med prvim pregledovanjem slike dokumenta (bodisi iz datoteke ali iz skenerja zato pri delu z datoteko prav tako napiše čas skeniranja) ugotovi kje so ilustracije in jih izloči iz obdelave Pri zajemanju slike dokumenta s skenerjem lahko skeniramo tudi naslednji list dokumenta program pa bo vse zajete slika obravnaval skupaj To je zelo praktično če ima naš skener podajalnik posameznih listov

Slike lahko shranjujamo vsako v svojo datoteko medtem ko si za branje dokumentov omislimo nekaksno paketno obdelavo Ker mnozica slik hitro napolni disk, je morda bolje skenirati in brati posamezne liste Recognita Plus pa lahko prebrana besedila samodejno povezuje v eno datoteko Navsezadnje nas slike dokumenta po branju ne zanima več

Skeniranju (oz branju slike datoteke če je slika dokumenta že na disku) sledi dolocanje velikost in razporeditve polj iz katerih zelimo brati Omenil sem ze da lahko to prepustimo programu ali pa dolocimo sami po svojih zeljah in presoji Ta moznost je dobrodošla pri branju izpolnjenih obrazcev ko je pomembna le vsebina opisi polj nas pa ne zanimajo Razporeditev in velikost bralnih polj lahko tudi shranimo za pozneje ko bomo obdelovali enako narejene dokumente

Pri tej verziji bere program v dveh prehodih V drugem uporabi nov postopek ki ga imenujejo SAT (Self Assertion Technology tehnologija samopotrjevanja) Zanj trdijo da je pri prepoznavanju crk tista »pika na i« zaradi katere je Recognita Plus toliko boljsa od tekmecev Tehnologije temelji na prepoznavanju obrisov znakov Algoritem je tako dober da zlahka opravi s problematicnimi kombinacijami znakov tipa mm nn rnn nm, rr rn in rrn Brez nadaljnjega loči tudi c od e O od 0 I od 1 S od S 2 od Z ter G C in Q

Program prepozna crke različnih tipografij in velikosti od 6 do 24 pik Ugotovil skusa tudi tipografsko obliko znakov in način odtisa (pokoncno lezece in podcrtane krepkega odtisa pa se mu v mojih vzorcih ni posrecilo odkriti

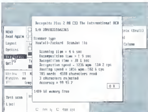
Prava poslastica so izhodni formati Prvi je obicajna koda ASCII ki v datoteko izpise vse znake natancno po izvirniku vrstico za vrstico Ker program po obliki dokumenta ugotovi kje je konec odstavka iz datoteke zlahka odstrani vse skoke v novo vrstico ki ne pomenijo odstavka Prepoznava celo vezaje na koncu vrstice iz drugace oblikovanega izhodnega dokumenta jih odstrani in besede pravilno poveze

Poleg osnovnih oblik ASCII je tu pretvorba v vec kot 70 formatov urejevalnikov besedil Za mnoge programe so pripravljeni formati za celo vrsto verzij (npr WordPerfect 4 1 4 2 5 0 5 1 WordStar 3 3 3.31 3 45 4 0 5 0 5 5 6 0 7 0) V izhodni format skusa Recognita Plus čim zvesteje prenesti vse tipografije odtise in velikosti znakov Inacici za Windows so seveda na voljo standardni podatki z tega okolja urejevalnik besedil pisava s katero je napisan dokument tip tiskalnika ter tipografske oblike in velikosti znakov ki jih lahko tiskalnik izpise Zato Recognita Plus pri shranjevanju prebranega besedila v datoteko opozori uporabnika če z njegovim urejevalnikom oziroma z Windows ni mogoce oblikovati izhodnega dokumenta natancno po izvirniku To ni tako huda ovira, kajti pri vsebini se nic ne izgubi in vprašanje je kdaj tako zvesto kopijo sploh potrebujemo Najpogosteje tako ali tako nimamo tiskalnika ki bi to omogocal

80 LANGUAGES with Recog

The International Recognita Plus 2.0 is not only ... — it's also a polyglot. To read 80 languages, it must distinguish between over 350 different characters. Here are a few of the languages it can read and export with one or both of the default character sets: IBM ASCII (PC8) for DOS and ANSI for Windows:

Breton: Un abardaez ec'h ...
Catalan: Es el mes de gener ...
Danish: For mange år siden levede en kejser som holdt så uhyre meget af smukke nye klæder.
Dutch: ...
English: slings and arrows of outrageous fortune
Finnish: ...
Flemish: ...
French: ...
Frisian: ...
Gaelic: ...
German: Allerdings muß dafür natürlich auch ein Stück des RAM Speichers ausgelagert werden, weil der Speicher sonst schnell "überläuft"
Italian: ...
Luxembourgian: ...
Maltese: ...
Mayan: ...
Norwegian: ...



Če se nam izvirni format ne zdi pomemben, lahko izberemo splošnega (npr. urejevalnik besedil), ki koj obdela sprejeto datoteko (npr. razbije stolpce v normalno tekoče besedilo).

Včasih nam program pri »nenavadnih« znakih ponagaja. Takrat vključimo sprotno učenje, vse naučeno pa shranimo v datoteko. To bomo poklicali na pomoč, ko bomo brali kakšen podoben dokument. Pri učenju moramo biti skrajno pravilni. Recimo, da so v izvirniku znaki v obliki helvetica in da črki »e« manjka del srednje črtice. Recognita Plus lahko to prebere kot črko »c« iz oblike times. Če program prepričamo, da je to »e«, bo morda kdaj drugič tudi pravi »c« prebral kot »e«. Zato sem tistih nekaj narobe prebranih znakov raje pustil pri miru.

Med branjem program označi vse znake, ki se mu zdijo sumljivi ali jih ne prepozna. Z vdelanim urejevalnikom (ki je na voljo le v okenski inačici) preletimo datoteko in mimogrede kaj popravimo. Kritična mesta lahko sproti primerjamo z izvirnikom. Program lahko ustavimo tudi ob dvomljivih nizih znakov (rn je npr. lahko slabo natisnjen m).

V Recognito Plus je vdelan algoritem za branje dokumentov, natiskanih z 9-igličnim matričnim tiskalnikom. Svetlost in slika dokumenta morata biti taksni, da so pike, ki sestavljajo znak, dobro vidne. Algoritem ne omogoča učenja. Izpise iz tiskalnikov NLQ in LQ beremo tako kot navadne dokumente.

Posebna opcija je branje sporočil s telefaksa, bodisi v datoteki TIFF, ki jo je naredil telefaks, ali na papirju.

Pogled skoz Okna

Najprej sem si ogledal okensko inačico Recognito Plus. V zgornji vrstici na zaslonu so ioletni meniji, opcije iz njih pa lahko izberete tudi na komandni plošči.

Ko pritisnemo opcijo Read, program požene skener oz. vpraša za ime datoteke. Dokument si lahko za začetek samo ogledamo (opcija Prescan). Če smo z nastavitvami skenerja (svetloba, ailke, ločljivost) že zadovoljni, lahko hkrati poženemo branje. Pri avtomatski dekompoziciji dokumenta bo vse delo z gosto popisanim dokumentom velikosti A4 opravljeno v približno minuti in pol.

Delo z Recognito Plus v okolju Windows je praktično tudi zato, ker lahko hkrati uporabljamo urejevalnik besedil (bodisi neposredno in/ali po Clipboardu). Najbrž bo marsikdo kar iz svojega programa poklical Recognito Plus in naravnost v svoj dokument vnesel besedilo, ki ga je pravkar prebral.

Delo v okolju DOS

Tudi za delo z Recognito Plus v DOS-u so naredili grafični vmesnik in toplo priporočajo miško ali kakšno podobno napravo. Na voljo so vse opcije, ki jih že poznamo iz inačice za Windows, razen liste za okenske urejevalnike. Zato tudi ni povratnih informacij v slogu »Prabrani nabori znakov niso združljivi z vašim urejevalnikom besedil«.

Doslej sem na zaslonu videl množico znakov, v katera se spremeni kurzorska puščica, kadar je računalnik zaseden: peščene ure, budilke, čebelice... Recognito Plus je v inačici za DOS izvirna puščica se spremeni v dirkajočega kolesarja.

Največje pomanjkljivosti te inačice je, da ni vdelanega urejevalnika. Zato sem raje delal v okenskem okolju.

Čeprav sem pričakoval, da bo šlo v DOS-u nekoliko hitreje, ni bilo tako. V najslabšem primeru je bila razlika manj kot 20 odstotkov (razgibana stran iz časopisa, avtomatska dekompozicija). Sicer pa sta bili obe inačici do zadnje decimalke enako uspešni. To je tudi normalno.

Rezultati na meji verjetnega

Hitrost branja je precej odvisna od kompleksnosti dokumenta. Pri mojih preskusih je nihala med 35 in 120 znaki v sekundi. Verjetno na te številke vpliva tudi tisto, kar hkrati z Recognito Plus teče pod Okni.

Izplen je bil vedno zelo velik. V najslabšem primeru (list iz matričnega tiskalnika, vsi šumniki so bili izpuščeni) je dosegel 97 odstotkov. Tako dobremu rezultatu (npr. natančnost 99,93 odstotka) ne verjemite pravec. Upošteva namreč le znake, ki jih program sploh ni prepoznal. Bolje bi bilo, če ne bi govorili o natančnosti, ampak o odstotku prebranih znakov. Če je program npr. slabo odtisnjen B prebral kot R, tega ne bo štel za napako, bralec se bo pa čudil nesmiselni besedi. To lahko štejemo za navadno tipkarsko napako, zato morda ne bi bilo slabo, če bi dokument, ki smo ga prebrali z Recognito Plus, pognali še skoz kakšen preverjevalnik pravopisa (spelling checker).

Program je stežka prepoznaval znake, ki so bili natisnjeni bodisi preslabo (npr. prekinjene ali zapacane sestavne črte znakov) ali premočno (z nenavadnimi razmerji med debelino in višino črt), večji od dovoljenih (zato bodo morda težave tudi z branjem dokumentov, natiskanih s kakšno lepo, vendar eksotično tipografijo) ali ki so se dotikali. Nikakor pa ni prepoznal znakov, ki so bili zaradi premočnega odtisa povezani v neprekinjen niz, in tistih, ki niso bili iz trenutno izbranega nabora (npr. v ASCII PC-8 ni vedel, kaj naj počne s šumniki). Ztahka je odkril ležeče in podčrtane črke, krepko odtisnjenih pa ne. Pomiril sem se, ko sem ugotovil, da ne zna tega narediti niti s priloženo testno datoteko.

Priznati moram, da me je Recognita Plus prijetno presenetila. Nisem verjel serviranemu rezultatu, temveč sem vsako datoteko prebral in si v notranjem urejevalniku ogledal kritična mesta. Za vse narobe prebrane (oz. neprepoznane) znake mirne vesti trdim, da so bili odtisnjeni slabo ali z nenavadnimi črkami.

Algoritem za branje dokumenta, izpisanega z 9-igličnim tiskalnikom, se ni preveč dobro odrezal. Prepoznal ni nobenega csz-ja in jih tudi ni prebral kot csz, ampak je vse zavrgel. Drugo je bilo v redu. Tudi z algoritmom za branje faksov ni bilo kaj bolje. Najbrž zato, ker sporočila, ki prilezejo iz telefaksa, niso pretirano čitljiva. Na njih kar mrgoli naključnih pik in zmazkov, o izpuščenih črtah raje ne govorim. Za »datotečne« potrebe bomo morali kaše še napisi pralipkavati. Kar zadeva datoteke TIFF, ki jih je naredil telefaks, bi bilo morda bolje po telefonskih žicah poslati datoteko dokumenta kot njegovo sliko.

Pretvorba datoteke v format, ki ga uporablja »naš« urejevalnik besedil, ni vedno uspešna. Vzrokov je več, glavni pa je ta, da urejevalnik in tiskalnik, ki je povezan z njim, ne morata in/ali ne znata izpisati oblike in/ali nabora znakov iz izvirnika. Osebno sem se odločil za goli tekst, potem pa sem ga prilagodil splošni obliki dokumenta.

Pričakovanja

Najbrž bodo Recognito razvijali tako, da bo prepoznavala skupine znakov, ki se dotikajo, oz. znakov z nenavadnimi proporci (npr. zelo debelimi črtami). Pametno bi bilo tudi povečati največjo velikost znaka, ki ga Recognita prebere, saj v vsakem časopisu najdemo množico naslovov s črkami, ki so večje od 24 pik.

Osebno ne bi imel nič proti temu, da bi Recognita Plus (v kombinaciji s HP ScanJetom IIc) ostala ob mojem računalniku. Žal ne bo tako. Za moje skromne potrebe po pretipkavanju je takšna kombinacija pač preveč. Če pa v vašem podjetju dve ali tri tipkarice po osem ur na dan pretipkavajo gora dokumentov, premislite, ali ne bi ljudje raje počeli kaj manj rutinskega in bolj donosnega. Recognita Plus 2.0 bo to duhamorno delo opravila hitreje, ceneje in brez godrnjanja.

Zahvala

Zahvaljujem se družbi SZKI Recognita, ki se je na našo željo, da bi si ogledali njen najnovejši izdelek, odzvala z enkratno hitrostjo in nam posodila Recognito Plus 2.0. Prav tako hvala podjetju Hermes Plus, generalnemu zastopniku firme Hewlett-Packard za Slovenijo, ki je za testiranje programa ljubeznivo posodilo skener.

Osnovni podatki

Minimalna konfiguracija računalnika: AT 286 z vsaj 2/4 MB pomnilnika (inačica DOS/Windows), 4 MB na disku, grafična kartica hercules, miška (za silo lahko tudi brez nje)
Vhod: skener (osnovno), datoteka v formatu TIFF ali PCX
Skenerji: vsaj 80 podprtih, podpora programskemu vmesniku TWAIN
Ločljivost skenerja: 300 ali 400 pik na palec
Jeziki: vsaj 80 podprtih
Izhodni formati: več kot 70 programskih paketov, mnogi so lahko v več verzijah
Velikost znaka: 6–24 pik
Orientacija dokumenta: navpično ali vodoravno
Natančnost: vsaj 99,9 %
Prodaja: SZKI Recognita Corp., H-1012 Budapest, Marvany u. 17, naslov za pisma: H-1251 Budapest, P.O. Box 55, Hungary, tel.: (361) 201-8452, faks: (361) 201 7607
Cena mednarodne verzije (v DEM): Recognita Plus 2.0 za DOS in Windows – 1900, samo za DOS – 1500, samo za Windows – 1500, Recognita Select 1.0 za Windows – 975

■

Veliko hrupa za dva nič

BORUT GRCE

Naslov ni čisto pošten, saj kakega resnejšega hrupa ob drugi puberteti podatkovnoskladiščarskega veterana prav zakladačarskega veterana pravzaprav ni bilo slišati. dBASE IV, ki pri nas sicer ni posebno cenjen, prinaša Borlandu krepko tretjino (po nekaterih podatkih pa celo več kot 40 odstotkov) vseh prihodkov, kar sicer ni posebno laskavo za to programsko hišo, ki je dBASE zgolj podedovala po v cvetu mladosti preminulem Ashton Tateu (naj mu bo lahka zemljica), po drugi strani pa vendar kaže na to, da zadeva očitno še ni za v staro šaro. Bolj presenečal, kako malo je pravzaprav čutiti vpliv slovečih Borlandovih programerjev na sam izdelek. Sprva sem bil še najbolj vesel banalne podrobnosti, da so se možakarji končno znebili očitno neizčrpnih zalog disket z dvojno gostoto, na katerih smo dobili prejšnjo verzijo. Verzija 2.0 je namreč stisnjena na le še tri diskete z visoko gostoto zapisa, če pa si omislite še prevajalnik, ki kajpada ni del osnovnega paketa, boste prišli se do dveh disket. Ko vse skupaj napihnete in posnamete na trdi disk, ste spet lazi za skoraj 10 MB prostega prostora, skoraj tako, kot bi šlo že kak okenski program. Ko bodo v šoli, kamor hodi vaš mulec, naslednjič spet zbirali star papir, pa le popazite na dBASE, saj bi lahko skoraj pet kilogramov priročnikov kaj hitro premamilo nadobudnega ekologa, da bi vas mimogrede olajšal za prepotrebno študijsko literaturo.

Že pri prejšnji verziji (1.5) nisem opazil kake posebno temeljite novosti, ki bi kazala na to, da so se pri Borlandu resno lotili izboljšav. Če omenim le podporo za vašega glodalca, ki so jo očitno hitro zmasili prav v zadnjem trenutku pred izidom in ki vam ni omogočala niti tega, da bi takrat, ko ga ne potrebujete, skril nadležni miškin kazalec. Podpore razširjenemu in podeljsanemu pomnilniku raje sploh ne bi omenjal.

Pri najnovejši verziji so te moteče in na zunaj vidne pomanjkljivosti odpravili, in hkrati popolnoma zamehunili svojo lastno prodajno službo, ki nam nenadoma nima več kaj povedati. Vse, kar je novega v verziji 2.0, so namreč oglaševali že pri prejšnji, le programerji so svoj posel prvič opravili bolj mimogrede. Zato boste v reklamah za dBASE VI 2.0 najpogosteje prebirali, da je to podatkovno skladišče sedaj precej bolj zmogljivo kot prejšnje verzije. In tudi mene so dobili prav na to finto. Menda so se zlasti pohitrili operaci-je z ukazom FILTER, ki je med prevoveruni programerji itak proglasen za kuznega in se ga je zategadelj treba izogibati v širokem loku. Kar prav dobro vem, da ni nič slajšega kot prepovedan sad in da prav najpravovernejši programerji, kadar se pod noč zavlečejo v svoje brloge skriti pred pogledi uporabljajo najbolj prepovedane ukaze, sem sklenil ročno preveriti to trditev. Napisal sem kratek programček

```
use baza
index on ime tag ime
set filter to sifra 603
copy to qb1
```

Za podlago sem izbral skladišče podatkov s 35 000 zapisi, dolgimi po 300 znakov. Ko je dB IV 2.0 delal kazalo, kot bi se menda lahko po naše reklo indeksom, je bil še enkrat hitrejši, kar sem nekako pričakoval, pri uporabi ukaza set filter p... popadlo ... popolnoma nekontrolirano navdušenje. Oglejte si prvo tabelo. Naredil program, ki se izvaja za **tridesetkrat** hitreje, pa ni več hec. No ja, saj sem vedno trdil, da je dBASE dobra stvar.

Ampak ponavljam, **tridesetkrat**! Za vsak primer sem pogledal v svoj računalnik, če mi nemara ni kdo podtaknil pentiuma.

Ljudje smo že tako narejeni, da ne moremo biti prav dolgo srečni, saj si hitro izmislimo kaj, kar nam srečo

dBASE IV		
INDEX	1.5	34s
	2.0	13s
FILTER	1.5	930s
	2.0	30s

Tabela 1

pokvari. Tako crv tudi meni ni dal miru in sem pred ukaz **set filter** vstavil ukaza

```
set order to
go top
```

Sedaj sta obe verziji dBASE IV, 1.5 in 2.0, porabili za programček natanko enak čas, ki pa je bil še za trenutno boljši od prejšnje meritve za verzijo 2.0. V stripu bi se na tem mestu zateklit k hieroglifom. Če drži domneva, da so v novi verziji pohitrili filtriranje tako, da so v primernem trenutku izključili kazala oziroma indekse, kar je pravzaprav nadvse podla prevara, potem bi spremembe v programu za merjenje ne smele vplivati na meritve pri verziji 2.0. Kar najbrž pomeni, da so se vendarle budili, pa se jim pravzaprav ne bi bilo treba, saj je znal dBASE vedno ustrezno nagraditi programerja, ki se je za trenutek odrekel šlamparije in je na mesto grobe sile uporabil za ščepec zdrave pameti. Že precej bolj nmiljeno **navdušen** nad novo verzijo svojega priljubljenega podatkovnega skladišča sem razmnožil skladišče podatkov na 70 000 zapisov in ponovil meritve. Ob rezultatih sem bil ŠMRC kar malce razočaran. Če imate pri sebi robček, si lahko oglejte še drugo tabelo.

Kakih drugih novosti, razen večje hitrosti uporabe razširjenega pomnilnika in možnosti rabe različnih kodnih tabel, pri dBASE IV 2.0 pravzaprav ni. Teoretično naj bi raba različnih kodnih tabel omogočala urejanje podatkov po naših znakih, na kar pa lahko takoj pozabite, saj **prvič** dBASE podpira le kodni tabeli 437 (ZDA) in 850 (mednarodna), in **drugič**, tudi če bi dBASE dovoljeval rabo kodne tabele 852, bi si jo še vedno lahko zataknili za klobuk, saj tega standarda razen treh uslužbencev IBM Slovenija ne uporablje nihče na sončni strani Alp. In **tretjič**, če podatke, ki ste jih obdelovali

računalnikom ki ima aktivno eno kodno tabelo prenesete v drugega z drugačno kodno tabelo vas bo dBASE kar naprej opozarjal na to dokler ne boste končno izgubili živcev in za cel spet uporabljali dBASE IV 1.5.

No ampak če nimamo nič drugega imamo vsaj prevajalnik. Ča ste si takrat, ko je bil dBASE se Ashton Tatetov omislil razvojnisko različico potem o prevajalniku za dBASE vasta ze vse. Naj me pes če razumem kako si lahko tako ugledna hiša, kot je Borland privošči izdati prevajalnik ki iz vašega programa v jeziku dBASE naredi program ki je dolg nič manj kot 1800 K. Ob tem vam ponujajo možnost da prevedete svoj program

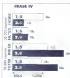


Tabela 2.

v zgoščeno obliko ki pa za zagon potrebuje knjižnico to je prav tako dolga skoraj 1800 K. Kar zadeve saveda ne morete spraviti na disketo vam za razpečevanja ponujajo slamoreznico to vam zadevo razsaka na manjše koščke pa potem spet sestavila. Ča nič drugega bi vam lahko postregli vsaj s kakšnim PkZipom ali zaradi mene tudi BorPakom. Vsaj to jim je pa treba priznati da ni težav s prevajanjem in da si niso izmišljevali novih ukazov ki bi jih razumel le prevajalnik na pa tudi standardni paket.

Po vsem tem si najbrž mislite da imam kaj proti skladišču podatkov imenovanem dBASE IV 2.0. Ča ze imate verzijo 1.5 potem dvojke ne potrebujete saj ni v njej nič bistveno novega. Če nimate nobene od verzij dBASE in vas se ne vleče v Okna si tega skladiščarskega veterana vsekakor oglejte. Tudi sam prebijem tistih nekaj trenutkov ko ne uporabljam Oken v dBASE saj lahko z njim mimogrede in brez hude znanosti postorim tistih nekaj opravkov ki zahtevajo uporabo skladišča podatkov. Pa se izgovori imam da mi starega ATja še ni treba vreči v smeti.

dBASE IV 2.0 dobite za 32.990 skupaj s prevajalnikom pa za promocijsko ceno 39.990 tolarjev pri Marandu, Kardeljeva ploščad 24, 61000 Ljubljana, tel. (061) 182 401, 114-197, 182-418, faks (061) 342 757 ■

Velik prolog za mikroračunalnike (2)

Dr MIRKO ČUBRILO

V prejšnji številki sem opisal jedro jezika PDC prolog za operacijski sistem MS DOS. Tokrat bom predstavil verzijo jezika za delovno okolje Windows in primer generične okenske aplikacije v PDC prologu.

Paket in instalacija

PDC prolog 3.30/3.31 pošiljajo z dvema prevajalnikoma za MS-DOS in Windows na disketah v obeh standardnih formatih. Za Windows prilagajo priročnike User's Guide opisuje jedro jezika, MS Windows Supplement razvoj programov za Windows. OPTLINK for Windows pa povezovalnik ki je sestavni del paketa. Na prvi disketi je instalacijski program ki z majhno uporabnikovo pomočjo instalira paket. V glavnem imeniku prologa so med drugim imeniki WINBIND, XVTBIND, QEBIND in PDOXBIND.

WINBIND vsebuje demo programe pisane v PDC prologu za Windows ustrezne datoteke v rov ikone bitne slike (angl. bit maps) in primere datotek MAKE v katerih je razloženo kako uporabljamo sistem v povezavi z Borlandovimi in Microsoftovimi orodji za razvoj okenskih aplikacij. Tu so tudi programi v C jn in datoteka NMAKE za urajanje ustrezne knjižnice funkcij. Nazadnje toda ne najmanj pomembno ta imenik vsebuje datoteke * PRE v katerih so skupine funkcij Windows API pretvorjene v splošne predikate PDC prologa in pri ebne dato teke include (WINDOWS.DOM, WINDOWS.CON...).

XVTBIND vsebuje datoteke s kodo za povezovanja s knjižnicami funkcij XVT in vrsto demo programov. S tem lahko uporabniki PDC prologa pišejo prenosna programe ker je izvorna koda programov razvitih s tu dosegljivimi predikati enaka za OS/2 in njegov Presentation Manager oziroma Unix in njegovo grafično delovno okolje Motif/XWindows.

QEBIND vsebuje datoteke s kodo za povezovanje s knjižnico funkcij QELIB8.DLL s tem si omogočimo dostop do zapisov v bazah podatkov v celi vrsti formatov po metodi poizvedovalnega jezika SQL. Ta imenik vsebuje tudi osiromašeno verzijo sama knjižnice OELIB8.DLL (ker je knjižnica izdelek podjetja Q+E in jo v popolni izvedbi prodajajo posebej) tako da lahko preskusimo demo program in eksperimentiramo z razvitimi predikati.

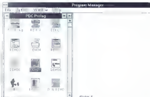
PDOXBIND vsebuje datoteke za povezovanje s sistemom za upravljanja podatkovnih baz Paradox Engine za MS DOS in Windows. Uporabniki PDC prologa ki imajo Paradox Engine lahko uporabijo nekaj demo programov ki ilustrirajo delo s tem orodjem.

Verzija PDC prologa 3.31 vsebuje še podimenik WINBIND/ORABIND s kodo za povezovanje s sistemom za upravljanje relacijskih baz podatkov Oracle z ustreznimi predikati in demo programom.



Čeprav reklame za ... Windows tega nikje ... njajo je za razume... nja v PDC prologu za okolje Windows zaželeno da poznamo metode ... zovanja PDC prologa in jezika C. ... je dobro da si omislite priročnik PDC Prolog Professional User's Guide ki ga dobite ob istoimenskem ... Priročnik obsega skoraj 400 strani ... katerih prvih 200 obravnava metode povezovanja PDC prologa in jezika ... Ni odveč če si kupila ves paket ... vsebuje vrsto programov ki ilustrirajo vse faze povezovanja jezikov ... knjižnic funkcij in povezovanja ... najetanimi knjižnicami. To so ... tudi v PDC-ju saj zadnja verzija paketa (PDC Prolog Professional Pack ... lagajo tudi ta priročnik (resda v zameno za MS Windows Supplement).

Potem ko paket instaliramo ... lahko prevedemo vse demo programe v izvrsno kodo z ukazom prologpri −c2 * pro z podimenika WINBIND DEMOS. Slika 1 kaže okno skupine v standardni obliki Windows z ikonami jezika in demo programov.



Slika 1

Sam prevajalnik PDC prologa je instaliran kot neokenska aplikacija v delovnem okolju Windows.

Prvine programiranja za delovno okolje Windows

Programiranje za Windows je bistveno drugačno kot za operacijski sistem MS-

[illegible] Programom [illegible] za MS-DOS [illegible] med izvajanjem [illegible] vsi viri računalnika od pomnilnika do periferních naprav ([illegible] tipkovnice, tiskalnika itd.). Programi [illegible] za Windows si najpogosteje [illegible] vire z drugimi programi. Prvi [illegible] nobenega stika ali pa zelo malo [illegible] z drugimi programi, med [illegible] so si lahko drugi med izvajanjem izmenjujejo nekaj tipov podatkov. Programe pisane za Windows vodijo objekti in dogodki, ki zadevajo objekte. Njihov uporabniški vmesnik je grafičen in njego[v]i elementi so standardizirani. Ukaze za [...] tako da si izmenjujejo in obdelujejo sporočila. Te sprožajo dogodki, ki jih povzročata uporabnik ali program.

Generična okenska aplikacija v jeziku C

Generična okenska aplikacija je jedro vseh aplikacij za Windows. Ko se te program izvede, se nariše okno z določenimi lastnostmi (glava, krmilnimi gumbi in priložnostnim besedilom na uporabniškem območju okna), kot kaže slika 2.

The Hello Program

Hello World

Slika 2.

menjujejo meniji, imena programov za menjujejo ikone. Del vsake aplikacije je standardizirani modul za pomoč (Help) s strukturo hiperteksta.

Znotraj Windows poteka komunikacija z napravami in s programi tako, da si natančno definirani objekti izmenjujejo sporočila. Objekti so samostojni in morajo sami izvesti zahteve, ki jih dobivajo v sporočilih. Razvrščeni so v razrede in vsi primerki objektov v danem razredu imajo nabor skupnih lastnosti, posamezni objekti pa se razlikujejo po vrednostih teh lastnosti. Na voljo je mehanizem za definiranje novih razredov. Objekti novega razreda dedujejo (vsaj nekaj) lastnosti začetnega razreda. Na zamislih samostojnosti objektov, dedovanja lastnosti in polimorfizma temelji objektno usmerjeno programiranje, zato je to ena osnovnih lastnosti programiranja za Windows.

Windows zagotavljajo programom, ki delajo pod njimi, celo vrsto servisov. Med nji mi so standardni servisi za delo z datotekami in izmenjavo podatkov. Razporejeni so v opciji File in Edit glavnega menija, medtem ko je Help obvezna skrajna desna opcija v meniju. Od servisov, ki so za uporabnika nevidni, je najpomembnejše upravljanje pomnilnika.

Programi, ki delajo v okolju Windows, nimajo monopola na servise operacijskega sistema. Če se naj izvajajo, morajo sodelovati, saj veliko večino funkcij programov poslon izvede kar delovno okolje. Programi in delovno okolje sodelujejo

Generična okenska aplikacija obvezno vsebuje dve funkciji. Prva, WinMain, ustreza funkciji Main v klasičnih programih v C-ju in pomeni izhodišče programa. Drugo imenuje programer (pogosto ime je MainWindProc), odgovorna pa je za obdelavo sporočil v aplikaciji, ko se ta izvaja. Te funkcije neposredno ne kličemo nikjer v programu, temveč se nanjo sklicujemo v okviru funkcije WinMain.

Vsak program, pisan za Windows, ima naslednje sestavne dele: datoteko z izvorno kodo, datoteko virov (.RC) z deklaracijami dvojiških virov (ikon, kurzorjev, bitnih slik in menijev) in definicijsko datoteko (module definition file) s podaljškom .DEF, ki je nekakšna »osebna izkaznica« aplikacije. Okensko aplikacijo v jeziku C razvijemo takole:

1. Naredimo datoteke z izvorno kodo programa v jeziku C s predpisanimi funkcijami.
2. Naredimo ikone, bitne slike, pogovorne okvire (angl. dialog boxes), menije in fonte, za to uporabimo ustrezne urejevalnike (Image Editor in Font Editor iz paketa Windows SDK, urejevalnike iz Borlandovega paketa TurboC++ ali paketa CASE W ipd.).
3. Definiramo datoteke virov (.RC), ki po predpisih deklarirajo objekte, narejene v prejšnji točki.
4. Naredimo definicijsko datoteko (.DEF) s splošnim opisom aplikacije.
5. Vse datoteke prevedemo in povežemo z izvorno kodo v C-ju.
6. S prevajalnikom virov RC (resource compiler) prevedemo vire v izvršno kodo in jih povežemo z izvršno kodo aplikacije.

V PDC prologu pišemo okenske aplikacije nekoliko drugače. Med drugim povezovalnik OPTLINK, ki ga poženemo iz razvojnega okolja PDC prologa, združuje točki 5 in 6.

Kode generične okenske aplikacije v jeziku C tu ne prilagam. Najdete jo lahko v priročnikih za Microsoftov paket SDK in v vsaki knjigi o programiranju za Windows v jeziku C, kot so dela Charlesa Petzolda ali Petra Nortona in Paula Yaoja. Generična okenska aplikacija v PDC prologu, ki jo dodajam za primer, ima ustreznico v C-ju, ki je del vsake izvedbe generične okenske aplikacije v tem jeziku. Bralcem priporočam, da se najprej seznanijo z implementacijo generične okenske aplikacije v C-ju in šele potem v prologu.

Generična okenska aplikacija v PDC prologu

Srečna okoliščina, zaradi katere so dokaj zlahka razvili verzijo PDC prologa za delovno okolje Windows, je, da je tudi verzija jezika za MS-DOS napisana v jeziku C. Predikate PDC prologa so interno implementirali kot funkcije C-ja in jih potem shranili v ustrezno knjižnico. Hkrati so razvili metodiko za povezovanje jezikov s tem, da je lahko vsak jezik gostitelj in gost. Za dani predikat in vsak tok podatkov, ki pripada predikatu, so definirali posebno funkcijo v C-ju. Enako so obdelali funkcije iz knjižnic Windows API in tako so nastali ustrezni predikati prologa. O deklariranju predikatov funkcij sem govoril v prejšnjem članku. V nadaljevanju predstavljam program v PDC prologu za Windows, ki implementira generično okensko aplikacijo.

Preimenovanje splošnih predikatov iz angleščine v hrvaščino ali slovenščino bi bilo tu odveč, popolnoma in dosledno pa niti ne bi bilo izvedljivo. Zato sem se temu odpovedal in objavljam vso kodo v angleščini, vendar z domačimi komentarji. Čeprav implementacija generične okenske aplikacije uporablja samo dva predikata iz jedra PDC prologa (repeat – za izvedbo neskončne zanke – in beep – predikat v tiktivni ciljni sekciji GOAL), so uporabniku na voljo vsi »stari« predikati razen tistih, ki sem jih zamenjal s (splošnimi) predikati, izvedenimi iz funkcij Windows API, kot je predikat BGI (Borland Graphic Interface) za upravljanje grafičnih objektov.

```
/* Datoteke DEMO1.PRO. Vsebuje implementacijo generične okenske aplikacije v PDC prologu. */
include "windows.dom"
include "windows.con"
include "windows.pre"
/* Glavnemu modulu smo omogočili dostop do vseh potrebnih domen, konstant in predikatov. */
PREDICATES
  MainWndProc : WINDOWPROC
/* MainWndProc deklariramo kot element domene WINDOWPROC, navedene v datoteki WINDOWS.DOM. Predikat PrologWinMain, ki ustreza funkciji WinMain, registrira ta predikat kot predikat funkcijo, ki ga bodo poklicali Windows vsakič, ko bo katerikoli objekt v katerem koli registriranem razredu objektov dobil kakšno sporočilo. Predikat funkcija bo to sporočilo obdelal. */
CLAUSES
  MainWndProc(Wnd,wm_paint,_,_,0) :-
    DC = BeginPaint(Wnd,PAINT),
    GetClientRect(Wnd,Rect),
    DT_single_center_vcenter = dt_center + dt_vcenter + dt_singleline,
    DrawText(DC,"Hello World",-1,Rect,DT_single_center_vcenter),
    EndPaint(Wnd,PAINT).
/* To predikatno pravilo obdela sporočilo wm_paint, po katerem je treba iznova narisati uporabniški del okna in izpisati besedilo Hello World. Predikat BeginPaint na podlagi ročaja (angl. handle) okna Wnd priskrbi kontekst naprav (device context) [?], strukturo, ki določa parametre in načine dela izhodnih naprav podprtih v Windows. Besedilo bo narisal predikat DrawText, predikat GetClientRect pa bo priskrbel nujne podatke: koordinate zgornjega levega in spodnjega desnega temena ustreznega pravokotnika. Spremenljivka DT_... določi, kako bo besedilo formatirano. Če preberemo konstante, ki ji dajejo vrednost, opazimo, da je besedilo centrirano vodoravno in navpično ter izpisano v eni vrstici. Predikat EndPaint priskrbi parameter PAINT, ta struktura med drugim doseže, da se znova narišejo samo tisti deli okna, ki so jih prej prekrivala druga okna. */
  MainWndProc(_,wm_destroy,_,_,0) :-
    PostQuitMessage(0).
/* To predikatno pravilo obdela sporočilo wm_destroy. Pravilo je posledica tega, da se je izvedel predikat PostQuitMessage, podana izhodna koda pa zagotavlja najmanj to, da bo program predal nadzorstvo Oknom. */
  MainWndProc(Wnd,Msg,WParam,LParam,Ret) :-
    Ret = DefWindowProc(Wnd,Msg,WParam,LParam).
/* Zadnje pravilo obdela vsa druge sporočila na standarden (normalen in logičen) način, za to uporabi predikat DefWindowProc. Tako se lahko progra
```

mei osredotoči samo na [illegible] sporočil, ki se mu zdijo pomembne za aplikacijo */

Druga skupina predikatov obdela sporočila. Poleg že omenjenega in dobro znanega **repeat** sta tu predikata **message loop** in **message do**. Prvi sporočila priskrbi, drugi pa obdela.

```
PREDICATES
  WORD message_loop()
  message_do(BOOL MSG)
  nondeterm repeat
CLAUSES
  repeat.
  repeat :- repeat.
  message_loop(RetWParam) :-
     repeat,
      NoQuitMessage = GetMessage(MSG 0 0 0)
      MSG = msg(_,_,RetWParam,_,_,_),
      message_do(NoQuitMessage Msg),
      NoQuitMessage = b_false !
```

/* Predikat GetMessage pobere sporočila iz aplikacijske vrste (application queue) in jih shrani v ustrezno strukturo, na katero kaže njegov prvi parameter. Ničla, ki je vrednost drugega parametra, pove, da so dobrodošla sporočila iz vsakega okna aplikacije. Naslednji ničli povesta, da bodo sprejeta vsa sporočila (filtriranja ni). Če zadnje predikatno pravilo message loop ni izpolnjeno, se poskusi izpolniti z novim ciklusom v zanki; ciklus se začne z vrnitvijo na predikat repeat. Pravilo se ne izpolni, dokler predikat (funkcija GetMessage) ne vrne vrednosti 0 (kar je hkrati vrednost b false), ki pripada sporočilu wm_quit in označi izhod iz aplikacije */

```
  message_do(b_false,_) :- !.
  message_do(_,Msg) :-
     TranslateMessage(Msg),
     DispatchMessage(Msg).
```

/* Predikat message do obdela sporočilo. Prvo pravilo posreduje sporočilo wm_quit zadnjemu predikatnemu pravilu message_loop, drugo pravilo pa obdela sporočilo. Za to uporabi predikata TranslateMessage in DispatchMessage. TranslateMessage prevede virtualne kode tipk na tipkovnici v ustrezne kode in jih pošlje v aplikacijsko vrsto. Predikat DispatchMessage posreduje sporočilo v strukturi MSG, na katero kaže Msg, predikatu MainWindProc */

Opisali moramo še glavni predikat programa PrologWinMain. Predikat funkcija PrologWinMain ustreza funkciji WinMain v klasičnih okenskih aplikacijah, pisanih v jeziku C. V kodi, ki povezuje PDC prolog z Windows (to je v datoteki \WINBIND\SOURCE\WINMAIN C), se funkcija WinMain nanaša na predikat funkcijo PrologWinMain. Domeno WORD kot kodomeno funkcije vpišemo v deklaraciji predikata pred imenom predikata, dodamo pa ji enolični tok podatkov in specifikacijo jezika implementacije, tako da je popolna deklaracija (v datoteki WINDOWS PRE) naslednja:

WORD PrologWinMain(HANDLE HANDLE LPSTR INTEGER) – (i i i i) language C

Prvi parameter je ročaj za primerke programa. V programih v PDC prologu, ki so bolj zapleteni kot naš primer, se takšne vrednosti običajno shranijo v interno bazo podatkov, tako da so na voljo za nadaljno manipulacijo. Drugi parameter je ročaj »prejšnjega primerka« programa. Velika večina programov za Windows preverja, ali je ta vrednost enaka ničli. Če je, to pomeni, da je ta primerek programa hkrati prvi, zato program opravi vse potrebne inicializacije. Prvi primerek programa mora npr. registrirati različne razrede oken, ki jih bomo uporabili v programu, medtem ko lahko naslednji primerki te razrede kratkomalo uporabljajo, ne da bi jih znova registrirali. Prvo pravilo definicije predikata pokaže, da bomo to vrednost zanemarili (namesto nje je anonimna spremenljivka »_«) in da je inicializacija obvezna. Zakaj je tako, tu ne bom razpravljal. Naslednji parameter omogoči dostop do ukazne vrstice, zato da se bi lahko program pognal z opcijami v Program Managerju ali File Managerju. Tudi za ta parameter se ne zmenimo, saj je v PDC prologu že na voljo predikat comline/1, ki dela prav to (če je treba). Zadnji argument CmdShow določi vrednost, ki kaže, kako bo glavno okno aplikacije »odprto« – kot ikona ali kot okno v vsej velikosti. Na splošno je ta vrednost odvisna od uporabnika ali stanja, v katerem je bila aplikacija takrat, ko je končal delo prejšnji primerek programa.

```
  PrologWinMain(Instance,_,_,CmdShow,Result) :-
     CS_hredraw_vredraw = cs_hredraw + cs_vredraw,
     Iconstr = cast(string,MAKEINTRESOURCE(1)),
     Icon = LoadIcon(Instance, Iconstr),
     PredefCursorInst = cast(HCURSOR,0),
     [illegible] = cast(string,MAKEINTRESOURCE(idc_a[illegible]
     Cur[illegible] = LoadCursor(PredefCursorInst, CursorArrow),
     Back[illegible] = GetStockObject(white_brush),
     Wc = [illegible]CS_hredraw_vredraw,mainWndProc,0,0,[illegible]
Background,[illegible]GenericWClass"),
     RegisterClass(Wc),
```

/* Zgornja pravila definirajo osnovne značilnosti razreda oken v aplikaciji. Parameter Style ureja nekatere odzive okna, npr. če uporabnik določi oknu nove dimenzije, če z miško pritisne ali pritiska na površino okna itd. V teh primerih se mora okno znova narisati takoj, ko se mu spremeni dolžina ali višina. Ikono za minimalni prikaz (tukaj glavnega in edinega) okna programa naredimo v dveh korakih, z drugim in s tretjim pravilom. LoadIcon funkcija Windows API zahteva, naj bo drug parameter kazalec dvojne dolžine (long pointer). Kazalec imenuje ikono znotraj datoteke virov DEMO1 RC, katere dvojiški zapis je shranjen v datoteki DEMO1 ICO. Iskani kazalec priskrbi makrokonstrukt MAKEINTRESOURCE. Dodatna pretvorba v niz (string) je potrebna zato, ker je domena istoimenskega predikata v PDC prologu tipa niz, to izvede predikat cast. Podobno v naslednjih treh pravilih določimo kurzor, potem pa čopič (brush), ki ga bo s seznama ponudenih čopičev »pobral« predikat GetStockObject. Izbrali smo bel čopič (white brush). Zdaj je mogoče definirati vsa sestavne dele prologovega izraza Wc s funktorjem wndclass. Prazni niz, ki je vrednost predzadnjega sestavnega dela, pomeni, da definirani razred oken nima menija. Definirani razred registrira predikat RegisterClass */

```
     NoParentWindow = cast(HWND,0),
     UseClassMenu = cast(HMENU,0),
     NoCreateStruct = cast(LPSTR,0),
     Wnd = CreateWindow("GenericWClass","The Hello Program",
          ws_overlappedwindow,
          cw_usedefault,cw_usedefault,cw_usedefault,cw_usedefault,
          NoParentWindow,UseClassMenu,Instance,NoCreateStruct),
```

/* Ko je razred oken definiran in registriran, naredimo glavno okno aplikacije. Preden predikat naredi okno in da ročaj zanj, je treba definirati vse parametre okna. Opis ustrezne funkcije v Microsoftovem priročniku Windows Programmer's Reference za paket SDK je dolg več kot deset strani, tako da se tu ne morem spuščati v podrobnosti. Naj povem na kratko: narejeno okno dopušča prekrivanje, koordinate zgornjega levega in spodnjega desnega temena pa imejo privzete vrednosti (default) */

```
     Wnd <> 0, !,
     ShowWindow(Wnd, CmdShow),
     UpdateWindow(Wnd),
     Result = message_loop().
```

/* Če ročaj okna ni enak ničli, kar pomeni, da je okno res narejeno, predikat ShowWindow "odloča" o tem, kako bo okno prikazano, to pa je določeno z vrednostjo parametra CmdShow. Ta predikat potem (če smo tako zahtevali) nariše uporabniško območje (client-area) narejenega okna. Windows pa narišejo druge sestavne dele okna. Predikat message_loop vse do izhoda iz (potencialno neskončne) zanke obdeluje sporočila, ki zadevajo aplikacijo, o tem smo že govorili */

```
  PrologWinMain(_,_,_,_,b_false).
```

/* Izvajanje programa se konča zaradi sporočila wm_quit v dosegu predikata PrologWinMain. Sporočilo je lahko implicitno (znotraj predikata message_loop) ali v telesu definicije predikata, ko vrednosti drugih parametrov niso več pomembne */

```
GOAL
  beep.
```

/* Tradicionalna sekcija GOAL je tu samo zato, da opozori na glavni modul programa, čeprav ni navedeni cilj nikoli dosežen. To je v skladu z organizacijo okenskih programov, ki ne poznajo samo enega cilja, temveč se v povezavi z vrsto krmilnikov dogodkov (event handlers) odzivajo na dogodke, ki jih je posredno ali neposredno povzročil uporabnik */

Datoteki, ki dopolnjujeta aplikacijo, sta DEMO1 RC in DEMO1 DEF. Datoteka DEMO1 RC je takale:

```
# include "windows h"
1 ICON DISCARDABLE "demo1 ico"
```

Ta datoteka določi ikono, na katero se skrči glavno okno aplikacije.

Datoteka DEMO1 DEF je definicijski modul aplikacije in vsebuje vrsto podatkov, ki jih potrebuje povezovalnik (linker). Če te datoteke ne bi bilo, bi povezovalnik poiskal datoteko LINKW DEF, torej generično datoteko tega tipa.

```
NAME Demo1   application s module name
```

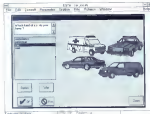
/* S tem zapisom dosežemo dvoje. Prvič, aplikaciji damo ime, pod katerim jo bodo Windows interno poznali. Drugič, modul deklariramo kot aplikacijo in ne kot knjižnico DLL (Dynamic Link Lybrary), saj bi tedaj zamenjali atribut NAME z atributom LIBRARY */

```
DESCRIPTION  PDC Prolog Windows application
```

/* Vsebuje opis aplikacije z DESCRIPTION pogosto vpišemo sporočilo, kdo je avtor (copyright) */

EXETYPECCODE 9/WINDOWSCCODE 9/ required for all Windows applications
/* To pove da se bo izvršna koda izvajala pod Windows (in na pod OS/2) */
STUB C:\WINDEV\WINSTUB.EXE
/* To pove katero datoteko z izvršno kodo je treba pognati če se aplikacija požene pod MS-DOS-om v realnem načinu (real mode). Ko se izvede program WINSTUB.EXE (iz Microsoftovega SDK ali Borlandovega C++) se izpiše standardno sporočilo This program requires Microsoft Windows */
HEAPSIZE 1024
STACKSIZE 5120
/* Velikost kopice (HEAP) je za programe v PDC prologu pomembna samo posredno medtem ko je velikost sklada (STACK) odvisna od aplikacije. Navedena vrednost je priporočeni minimum */
Sekcija EXPORTS za programe v PDC prologu ni potrebna, razen če naredimo knjižnico DLL, tu pa je nismo */

Pravkar sem opisal težko pot k programiranju v PDC prologu za Windows. Lahke (kraljevske) poti zaradi ni. O tem ali sploh kdaj bo in kakšna bo, bom ugibal nekoliko pozneje. Težka pot zahteva da se za nekaj mesecev zakopljemo v demo programe in jih proučimo od prvega do zadnjega. V njih so obdelane vse plati programiranja za Windows, ki jih moramo obvladati če hočemo razvijati uporabniške vmesnike (kreiranje in uporaba menijev, pogovornih okvirov, pogovorov, grafičnih objektov, vodenje miške ...). Potem ko se temeljito seznanimo s temi programi lahko preidemo v fazo eksperimentiranja z njimi: kakšnega nekoliko prikrojimo, drugega razširimo z novimi opcijami in tako naprej. To delomà mučno listanje referenčnih priročnikov z opisi funkcij Windows API, struktur podatkov, ki jih Windows poznajo, ter imen in pomenov neštetih parametrov nam koristi šele zdaj, ko z jedrom PDC prologa rešujemo dejanske probleme. Dobra zamisel je da »prevedemo« v Windows kakšne bolj zapletene že napisane programe. To so naredili v PDC-ju, svojo lupino ekspertnih sistemov ESTA (Expert System Shell for Text Animation), ki je bila že v prvotni obliki zelo dobra, so preprogramirali za Windows in dobili eno redkih učinkovitih in za razvoj odprtih lupin (verzija PLUS). Morda bom ob drugi priložnosti povedal za Moj mikro kaj več ludi o tem. Za lokal prilegam zaslonski posnetek (slika 3), ki kaže delo s sistemom ESTA.



Slika 3.

S preprogramiranjem za Windows bi se bistveno zbolišal ludi neki drug program. To je HYPER PRO, upravljalni program za razvoj hipertekstnih aplikacij iz orodja PDC Hypertext Toolbox. Po tem posegu bi se lahko kosal na primer z Asymetrix Toolbookom.

Kar zadeva razvoj PDC prologa in z njim narejenih orodij, sta možni dve smeri. Prva je povezovanje knjižnic predikatov iz jedra jezika s knjižnicami okenskih funkcij za različne namene, ki so jih razvili neodvisni izdelovalci. Metodika je tako dognana in dokumentirana, da se lahko takih povezav lotijo tudi bolj izkušeni uporabniki jezika. S tem si za razumno ceno bistveno povečamo repertoar predikatov. Druga smer bi lahko bilo v pisanju razvojnih orodij, namenjenih končnemu uporabniku, od tistih za splošno rabo, kot sta Visual Basic ali Visual C++, do tistih za posebne namene, kot sta Object Vision ali Asymetrix Toolbook. Meni bi zelo ugajalo nekaj, kar bi se imenovalo npr. Visual Prolog ++ in bi bilo prav to. ■

T*a rubrika, tokrat zaradi počitnic malce lahkotneje ubrana, opisuje najzanimivejše sharewarske programe z vseh mogočih področij računalništva. Izraz »shareware« pomeni, da je možno programe preizkusiti in se šele nato odločiti za morebiten nakup oziroma registracijo. Glavna privlačnost sharewara je cena: ki tudi pri najboljših programih ne presega 100 ameriških dolarjev, največkrat pa je bistveno nižja. To nikakor ne pomeni slabe kakovosti, saj marsikak sharewarski izdelek prekaša sorodne komercialne. Sharewarski programi, ki jih dobimo v pokušino, praviloma niso v ničemer okrnjeni, vsebujejo tudi vso potrebno dokumentacijo za uporabo. Opisane programe lahko preizkusite tudi sami, če pokličete 061/340-864.*

Pustolovske igre

Ime: Clyde's Adventure
Založnik: Moonlite Software
Velikost arhive: 193 K

Računalniška pustolovščina, v kateri moramo preiskati osem gradov Tehukabuje in najti skriti zaklad. Gradovi so seveda polni smrtonosnih pasti, za obrambo pa imamo čudodelno palico. Z njo lahko podiramo zidove, prižigamo bombe, miniramo ovire. Uporabljamo lahko igralno palico in se naslajamo nad zvočnimi učinki. Zahteve: računalnik 286 ali boljši, 512 K pomnilnika.

Ime: Crystal Quest
Založnik: Martin & Robin
Velikost arhive: 225 K

V daljni deželi Landriji so živeli trije kralji, vsak je imel čudodelen kristal. Zlobni Gargoyle je kristale ukradel, jih razbil na dvanajst koščkov in te poskril širom po deželi. Naša naloga je poiskati kristalne koščke in jih vrniti kraljem. Spotoma lahko tudi skrejsamo Gargoyla za glavo. Zahteve: zaslon VGA.

Arkadne igre

Ime: Diamond Dash
Založnik: D. Fleming
Velikost arhive: 65 K

Vzpenjanje po lestvah, bežanje pred sovražniki, kopanje pasti ... takšen je klasičen repertoar večine arkadnih iger. Navedeno velja tudi za Diamond Dash, zabavno arkadno igro. Zahteve: zaslon EGA/VGA.

Ime: Elfland: Gorgamer's Castle
Založnik: Carl Erikson
Velikost arhive: 166 K

Ljubka arkadna igrica, primerna za otroke. Znajdemo se v deželi škratov, ki jo moramo obvarovati pred zunanjimi nesrečami. Na začetku nam najstarejši palček zaupa nekaj dragocenih nasvetov, nato pa se odpravimo v zunanji svet. K sreči med številnimi nevarnostmi in ovirami naletimo tudi na kakega prijatelja, ki nam pomaga iz zadrege. Zahteve: zaslon EGA/VGA.

Ime: Icy Metal
Založnik: Bob Mandel
Velikost arhive: 61 K

Zanimiva arkadna igrica, v kateri je treba loviti žogo v kovinski lulec. Zahteva precejšnjo koordinacijsko spretnost. Grafika je odlična. Zahteve: zaslon VGA.

Namizne igre

Ime: Anva
Založnik: Wizard Systems Software
Velikost arhive: 98 K

Igra dobrih refleksov in hitrega premisleka. Svetlečo se kačico je treba voditi po zapletenih labirintih. Število ravni je neomejeno, saj labirinte izdeluje generator naključnih števil. Zahteve: zaslon VGA.

Ime: Chinese Checkers
Založnik: ImagiSOFT Inc.
Velikost arhive: 240 K



Kitajska je domovina mnogih namiznih iger, tudi halme ali z kota v kot. Chinese Checkers je grafično lepo izdelana različica halme, ki se igra na deski v obliki šesterokrake zvezde. Deset barvnih kamenčkov je treba iz svojega tabora premakniti v nasprotnikovega, pri čemer lahko preskakujemo svoje in nasprotnikove kamenčke. Pomerimo se lahko tudi z računalnikom, ki simulira igranje petih igralcev. Zahteve: zaslon EGA/VGA in miška.

Ime: Hero's Heart
Založnik: Everett Kaser
Velikost arhive: 143 K

Hudo zahtevna logična igra, pri kateri moramo s polj oziroma zaslonov pobrati vse srčke. Ovirajo nas leteče puščice, padajoče skale, črvi, zidovi, ognji, voda itd. Predmeti se premikajo ob vsaki naši potezi, zato je treba prečej vaje, da ugotovimo, kako se kakšen predmet ali žival odzive na naše gibanje. Zaslonske slike so lepo izdelane, možno je tudi sestavljanje novih zaslonskih uganik. Zahteve: zaslon EGA/VGA.

Ime: Picture Puzzle
Založnik: Daniel Jr. Linton
Velikost arhive: 343 K

Izvirna računalniška simulacija priljubljene otroške igre zloženke. Vsebuje tri lepe slike, med sharewarsko ponudbo pa bomo našli cel kup dodatnih slik. Slike lahko oblikujemo tudi ►

sami. Na voljo je od 4 do 1400 kosov zloženke. Slike so lahko v različnih grafičnih formatih (PCX, GIF, PUX). Zahteve: zaslon EGA/VGA, miška, 640 K pomnilnika.

Ime: Puzzles for Picture Puzzle
Velikost arhiva: 316 K

Zbirka dodatnih slik za računalniško zloženko Picture Puzzle vsebuje osem rib oziroma digitaliziranih fotografij. To so prizori iz sporta (dirkalni avtomobili) in otroškega sveta.

Logične igre

Ime: LazerChess
Založnik: David Kujawski
Velikost arhiva: 196 K

Računalniški šah najbrž ni nič posebnega. Tudi pri LazerChessu veljajo vsa šahovska pravila, le da sta kralja opremljena z laserskim orožjem, figure pa z zrcali. Cilj igre je razstreliti čimveč nasprotnikovih figur, predvsem pa kralja. Zato moramo pravilno usmerjati zrcala in se izogibati smrtonosnim žarkom obeh kraljev. Program je dobil prvo nagrado na ocenjevanju sharewarskih programov v Alabami.

Ime: Sherlock
Založnik: Everett Kaser
Velikost arhiva: 155 K

Nenavadna logična igra, v kateri se lahko preizkusimo v umetnosti sklepanja. Po skopih podatkih moramo ugotoviti položaj 36 ploščic. To gre tako, da izločamo nemogoče in potrjujemo mogoče kombinacije. Igra je namenjena enemu ali več igralcem, možno je pripraviti tudi turnir. Število položajev je tako rekoč neomejeno, saj računalnik postavi začetno sliko povsem naključno. Zahteve: zaslon EGA/VGA, 512 K RAM-a in miška.

Vojaške igre

Ime: Corncob 3-D
Založnik: Kevin Stokes
Velikost arhiva: 354 K

Bi se za spremembo udeležil kake letalske bitke? Corncob 3-D nam ponuja vse možnosti. Znašli se bomo v pilotski kabini odličnega bojnega letala, opremljenega s številnimi čudesi oboroževalne tehnike. Naša naloga je, da uničimo čimveč postojank sovražnih vesoljskih bitij, ki so se naselile na modrem planetu. Tridimenzionalna grafika ponuja kar se da realistične prizore. Z letalom lahko izvajamo marsikaj, od sodčkov, vrtavk in vijakov do gladkega pristanka na zemlji. Kadar je letalo zaradi izstrelkov poškodovano, bomo imeli s krmiljenjem precej težav. Zahteve: zaslon VGA in 530 K RAM-a.

Ime: Desert Storm
Založnik: InterAction Software
Velikost arhiva: 781 K

Računalniška simulacija Puščavskega viharja. V vojni za osvoboditev Kuvajta izpod iraških okupatorjev se znajdemo v vlogi vrhovnega poveljnika letalskih sil. Letalstvo mora v enem mesecu uničiti natančno predpisane odstotke iraških zmogljivosti, tako da bo lahko sledil uspešen napad s pehoto. Med bitko je treba paziti na marsikaj. Zaradi prevelikih izgub zgubljamo podporo v javnosti, dobre diplomatske poteze utrdijo naš položaj itd. Vse dogajanje je grafično bogato opremljeno in dopolnjeno z obsežnimi poročili.

Igre za otroke

Ime: Balloonz!
Založnik: Adrian B. Daniell
Velikost arhiva: 165 K

Ljubka igrica lovljenja in pihanja balončkov. Sprehajamo se po vesolju in pokamo balončke, nagajajo pa nam poredne zvezdice. V drugem delu igre, namenjene dvema igralcema, pihamo balone na nasprotnikovo stran. Preprosta zamisel ob izvrstni grafiki in dobrih zvočnih učinkih. Zahteva: zaslon VGA.

Ime: Dr. Motes Colorbook
Založnik: Dr. Andrew Motes
Velikost arhiva: 133 K

Računalniške pobarvanke za otroke vsebuje devet zanimivih slik. Barve izbiramo in nanašamo z miško, tako da program brez težav uporabljajo tudi najmlajši. Zahteve: zaslon EGA/VGA in miška.

Ime: Funny Face II
Založnik: Z wara
Velikost arhiva: 293 K

Računalniški program za najmlajše. Otroci lahko oblikujejo različne obraze, tako da izbirajo preeske oči, nosove, ušesa, obrvi in brade. Obraz lahko pobarvamo in shranimo v obliki PCX. Program podpira 180 tiskalnikov. Zahteve: vsaj zaslon CGA.

Šport

Ime: Bass Class
Založnik: Richard Olsen
Velikost arhiva: 189 K

Računalniški ribolov? Kaj hočemo! V Ameriki je pač mogoče vse in tako so si izmislili celo vrsto računalniških iger za strastne ribiče. Bass Class pa ni samo igra, temveč tudi pripomoček za učenje ribolova. Odlikujejo ga številne grafične animacije, vdelan slovar ribiških pojmov in več težavnostnih ravni. Izbiramo med različnimi jezenpalicami in vabami. Tekmovanje traja šest ur, lovimo iz čolna. Pazite le, da ne zaidete v preveč oddaljen konec jezera. Največji ulov vam prinese posebno pozornost in slavo. Zahteva: zaslon EGA/VGA.

Ime: Race the Nags
Založnik: Dick Olsen
Velikost arhiva: 106 K

Računalnik je namenjen marsičemu, med drugim konjskim dirkam. Race the Nags je grafično lepo izdelana simulacija konjskih dirk, v kateri izbiramo med več kot 200 konji in sestimi igralci. Glavne so seveda stave. Zahteve: 512 K RAM-a, zaslon EGA/VGA.

Besedne igre

Ime: Alpha Man
Založnik: William Soleau
Velikost arhiva: 115 K

Zanimiva besedna igra, ki zahteva precejšnje kodranje možganckov. Rešiti je treba 25 enobesednih ugank, po katerih so črke poljubno razmetane po igralni deski. Črke je treba premakniti na pravilna mesta in sestaviti zahtevano besedo. Grafika je tako kot v vseh igrah Williama Soleauja odlična. Zahteve: zaslon EGA/VGA.

Zanimivosti

Ime: Astro-Health
Založnik: Magnum Software
Velikost arhiva: 98 K

Menda imajo znamenja živalskega kroga usoden vpliv na naše življenje. To naj bi veljalo tudi za prehrano. Astro-Health nam za vsako znamenje ponudi primeren jedilnik, ki vsebuje pravšnjo količino vitaminov in rudninskih snovi. Poleg jedilnika ... kratek horoskop.

Ime: KPS Biorhythm
Založnik: KelleyWare
Velikost arhiva: 147 K

Preprost program za izdelavo dnevnega bioritma. Na podlagi imena, priimka in rojstnih podatkov nam naredi bioritem za poljuben datum. Na zaslon izpiše vrednosti za 13 parametrov (telesna, čustvena in duhovna sposobnost, zdravje, prijateljstvo, sreča, denar itd.).

Igre za okolje Windows

Ime: Oil Baron
Založnik: Al Funk
Velikost arhiva: 100 K

Bi se radi preizkusili v krutem svetu kapitalizma? Oil Baron je zabavna igra za dva igralca, ki se bojujeta za prevlado v poslovnem svetu. Vsak ima na razpolago določeno število ločenih podjetij, ki jih je moč povezovati v večje družbe, trgovati z njihovimi delnicami na borzi in si tako nagrabiti čimveč bogastva. Velikost igralne deske lahko spreminjamo.

Ime: Solve-It
Založnik: Ellingsen & Associates
Velikost arhiva: 311 K

Računalniška sestavljanka, v kateri moramo iz pomešanih ploščic sestaviti pravilno sliko. Igra spominja na Rubikovo kocko, sliko sestavljamo tako, da vrtimo stolpce oziroma vrstice. Izbiramo med različnimi slikami (abeceda, krog, vrtnica, abstraktna slika).

Ime: Towers
Založnik: Peninsula Software
Velikost arhiva: 57 K

Svojevrstna predelava pasjanse. Igra se z 52 kartami, ki so razdeljene v deset kupčkov po pet kart. S premeščanjem moramo vse karte v zaporedju od asa navzgor zložiti v štiri stolpce. V nasprotju s pasjanso so vse karte že od začetka odprte. V programu lahko izberemo tudi možnost, da se karte samodejno premeščajo na pravilne položaje. Program je napisan v visual basicu in zahteva izvajalni modul VBRUN200.DLL.

Vabilo domačim programerjem

Distribuiranje programov v obliki sharewara je v svetu, zlasti v ZDA, izredno razširjeno. Prepričani smo, da je tudi pri nas množica dobrih programov, za katere bi bilo tako širjenje najprimernejše, saj ne zahteva tako rekoč nobenih stroškov za propagiranje in tiskanje. Vse, ki bi radi distribuirali lastne kakovostne programe kot shareware, vabimo, da se nam oglasijo. Zanimive programe bomo s kratkim opisom predstavili v pričujoči rubriki. Ker velja v sharewaru tudi nekaj pravil, vsem avtorjem programov toplo priporočamo, da si ogledajo publikacijo ameriške Zveze sharewarskih profesionalcev (ASP). V njej bodo zvedeli, kaj morajo programi za shareware vsebovati, kako jih tržimo in prodajamo, kakšne težave bomo morda imeli. Shareware je lahko tudi donosen vir zaslužka. Publikacijo je moč dobiti na disketi.

Proizvajalci Serviserji Dealerji



RAČUNALNIŠKI SISTEMI

386SX-25,33
386DX-40
386DX-40, VL-BUS
486SX-25
486DX-33, VL-BUS
486DX-50, VL-BUS
486DX2-66, VL-BUS
Notebook 486

DFI

Osnovne plosce 3486
z izmenljivim procesorjem
Osnovne plošce 386, 486
Osnovne plošče 386, 486 VL-BUS
Osnovne plosce 486 EISA
SVGA kartice 256 - 512 KB, OAK
SVGA kartice 1 MB, WD90C30
SVGA kartice 1 MB, WD90C31, ACCELERATOR
SVGA kartice 1 MB, GUI ACCELERATOR, CIRRUS CHIP
SVGA kartice 1 - 2 MB, GUI ACCELERATOR, S3 - 86C801 CHIP
SVGA kartice 1 - 2 MB, GUI ACCELERATOR, ET - 4000/W32 CHIP
SVGA kartice 2 MB GUI ACCELERATOR, WEITEK CHIP
SVGA kartice z VL-BUS
IDE krmilniki z multi I/O, IDE CACHE krmilniki
IDE CACHE krmilniki z VL-BUS
Ethernet kartice z Novell certifikatom
Miske 400 DPI
Mono in color ročni scanerji s SW

GROSISTIČNE CENE ZA RAČUNALNIŠKE KOMPONENTE IN OPREMO

Takojšnja dobava z 1 do 5 letno garancijo

CONNER **Maxtor** **FUJITSU**

Trdi diski IDE SCSI
Optični diski - R/W
Optični diski - WORM



PC sistemi
Notebook

IDEK iiyama **SAMSUNG** **PHILIPS** **EIZO**

Monokromatski monitorji 14"
Color monitorji 14" do 21"
CD-ROM interni in eksterni

TEAC

Disketniki 1,2 MB
Disketniki 1,44 MB

SVEC

Ethernet kartice
Ethernet repeaterji
Arcnet kartice
Arcnet aktivni in pasivni hubi
Token ring adapterji
BNC konektorji, terminatorji
Pocket ethernet in arcnet adapterji

Enlight Corporation

Ohišja slim line z napajalnikom 200 W (TUV)
Ohišja desktop z napajalnikom 200 W (TUV)
Ohišja mini tower z napajalnikom 200 W (TUV)
Ohišja middle tower z napajalnikom 200 W (TUV)

COLORADO

Interni streamerji
Eksterni streamerji

OSTALO

Sound Blaster Pro
SCSI pocket adapter
Preklopnik za tiskalnik, kabli - različni
Diskete SONY 1,2 MB - formatirane
Diskete SONY 1,44 MB - formatirane
Box za diskete 1,2 MB (100 kom)
Box za diskete 1,44 MB (100 kom)
Kasete za streamer
Nalepke za tastature
SCSI adapterji
SCSI cache adapterji
Mirroring moduli
Koprocesorji 387DX-40
Čistilo za diskete, monitorje tipkovnice
Zaslonski filtri

TISKALNIKI

EPSON
LEXMARK
HEWLETT PACKARD
SAMSUNG

MREŽNA OPREMA

TopWare
NOVELL

TIPKOVNICE

CHERRY
Chicony

SPOMINSKI MODULI

SIMM modul 256 KB/70nsek
SIMM modul 1 MB/70nsek
SIMM modul 4 MB/70nsek
SIMM modul 8 MB/70nsek
SIMM modul 16 MB/70nsek

PROGRAMSKA STROJNA OPREMA
PROGRAMSKA POSLOVNA OPREMA

KOMUNIKACIJSKA OPREMA

Interni in externi modemi
Interni in externi fax modemi
SDLC adapterji
Coax 3278/79 adapterji

Ugodne cene računalniških sistemov za posamezne kupce !

Servisiranje računalniške opreme
Dogradítve računalniške opreme
Rešitve na ključ

PODJETJE ZA ORGANIZACIJO INFORMATIKO PROIZVODNJO IN TRŽENJE d.o.o.
Tivolska 30 61000 LJUBLJANA

KLIČITE 061 115 276, 116 137 EUROCOM FAX 061 131 027 KLIČITE 061 115 276, 116 137 EUROCOM FAX 061 131 027 KLIČITE 061 115 276, 116 137 EUROCOM FAX 061 131 027 KLIČITE 061 115 276, 116 137 EUROCOM

Kdaj je 5 strani na minuto bolje kot 8 strani na minuto?

HITROST MOTORJA ŠE NI VSE

Vsakdo, ki uporablja osebni računalnik, ve, da lahko zamisli tečejo kot potoček ali pa kot voda v zamašenem odtoku. To velja tudi za tisk podatkov na papir. Če pri nakupu laserskega tiskalnika upoštevate zgolj hitrost motorja, bodo vse vaše zamisli lahko samo kapljale na papir.

Hitrost motorja je čas, ki ga porabi tiskalnik, da spravi papir s stojala skozi tiskalni mehanizem in na izhodni pladenj. Potrošniki, ki jih zanima dejanska hitrost tiskanja, morajo upoštevati hitrost pomika skozi mehanizem. To je čas, ki je potreben za prenos podatkov na tiskalnik, njihovo obdelavo in nato tisk.

Pomen te dejanske hitrosti je nedavno tega demonstriral STAR Micronics, ko je z enim svojih tiskalnikov iz nove serije LS-5, ki imajo hitrost motorja 5 strani na minuto, natisnil podatke hitreje kot najbolje prodajani tiskalnik, ki se lahko pohvali s hitrostjo motorja 8 strani na minuto.

MIKROPROCESOR ALI NOTRANJI MOŽGANI

Tiskalnikov mikroprocesor dešifrira računalnikove ukaze. Večina proizvajalcev uporablja danes tipravani CISC iz družine Motorola 68000. CISC sicer ne more hitro obdelati kompleksnih grafičnih in matematičnih formul, dobro pa dela s PCL 4, kadar tiska besedilo. Starovi novi tiskalniki ponujajo to tradicionalno kombinacijo za tovrstno tiskanje.

Procesorje tipa RISC (skrčeni nabor ukazov), kot jih ponuja družina Intel 960, priporočamo za emulacijo PCL 5 in postscripta. Oblikovan kot umetniška delovna postaja RISC zdaj omogoča poprečnemu uporabniku, da predela podatke hitreje in pospeši postopek tiskanja.

Tako LS-5EX kot LS-5TT tiskalnika, ki ju je STAR nedavno pripeljal na tržišče, imata procesorje RISC. Ponujata tudi 2-letno garancijo. LS-5EX ima emulacijo PCL 5, LS-5TT pa je združljiv s tiskalnikom true image postscript, kar bo močno pospešilo hitrost tiskanja ob uporabi programa Windows.

HITROST MOTORJA

Običajna hitrost tiskalnikov je 4–8 strani na minuto in obstaja neposredna povezava med ceno in hitrostjo. Čim hitrejši je motor, tem višji bo strošek. Zbegani potrošniki se pogosto odločijo za napreč, po pravilu »dobiš, kar plačaš«, in izberejo dražji model s hitrejšim motorjem.

Vendar pa pomeni nakup tiskalnika več kot le primerjavo ene številke. Vzemite si čas in ugotovite, kaj potrebuje vaš tiskalnik, nato pa poiščite elemente, ki bodo vplivali na prenos in tiskanje podatkov.

Ne dovolite, da bi podatke prosesali v počasen odtok. Pretok bo hiter, če boste izbrali tiskalnik, ki ustreza vašim potrebam.

Povprečni časi tiskanja.



Casta v Kleče 12, 81117 Ljubljana
Tel.: /061/ 192-202, 192-088, Fax: /061/ 191-325

posebna ponudba

EVEREX predstavlja novo družino visoko zmogljivih računalnikov STEP VL (Vesa Local Bus) EISA in ISA.

STEP računalniki z Vesa Local bus omogočajo neomejene možnosti pri delu z zahtevnimi Windows, Unix ali CAD grafičnimi orodji. Meritve so pokazale, da STEP VL računalniki v primerjavi z računalniki brez VL bus-a tudi do 700% bolj izkoriščajo zmogljivost računalnika pri grafičnih opravilih. STEP sistemi omogočajo nadgradljivost (pripravljeni za Pentium procesor) in različne konfiguracije (486DX/33, 486DX2/50, 486DX2/66, P24T), ki omogočajo popolno prilagoditev vašim potrebam.



DELOVNA GRAFIČNA POSTAJA
STEP VL EISA 486DX2/66

[illegible]

NAJMOČNEJŠA WINDOWS GRAFIČNA POSTAJA !

Ponujamo vam tudi postavitev grafične delovne postaje za namizno založništvo. Oblikovali bomo optimalno konfiguracijo za vaše potrebe, instalirali programsko opremo in usposobili končne uporabnike za delo z grafičnimi orodji.

Program dodatne računalniške opreme in storitev

EVEREX STEP MREŽNI STREŽNIKI

MEGACUBE ali TOWER izvedba, EISA 486/33 - 486/66

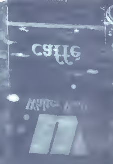
ponujamo vam tudi celotne storitve, načrtovanje in izvedba računalniškega omrežja

M-PRO SERIJA OSEBNIH RAČUNALNIKOV

M-PRO 386SX/33, 386/40, 486DLC/33, 486/33, 486DX2/50, 486DX2/66 VL BUS

NOVELL - *mrežni operacijski sistemi*
WANGTEK - *tračne in DAT enote*
ArcServe - *back up programska oprema*
APC - *neprekinjeno napajanje*
NEC - *tiskalniki, monitorji*
CONNER - *trdi diski*
ERICSSON - *telekomunikacijska oprema*
PSION - *organizer - mini računalniki*


Walter Wolf
caffè
100% ARABICA
mesanica prazene mlete kave
neto 250 g



OGLEJTE SI IN PREIZKUSITE !

Predstavljamo vam tiskalnike, ki so izdelani predvsem zato, da znejo ugodit vašim POSEBNIM ZAHTEVAM !

TA TRIUMPH-ADLER

avtomatsko pozicioniranje in prilagajanje debeline dokumentov (potni listi, hranilne knjižice, uvozno-izvozne listine...) do 11 kopij!

C.ITOH !

hitro in zanesljivo tiskanje na obrazce vseh vrst - različnih formatov in debelin, z enostavnim preklopom na neskončni papir - odlični tiskalniki za šaltersko poslovanje!



Poleg tiskalnikov TA in C.ITOH imamo na izbiro tudi kompleten program tiskalnikov EPSON, osebne računalnike in komunikacijsko opremo. Za vse produkte nudimo enoletno garancijo in strokovni servis, rezervne dele in potrošni računalniški material (diskete, pisalne glave in trakove...)

KOMPAS **SKIRO**

Teslova 30, Ljubljana
tel. 267-341, 267-377 int. 288
fax 265-877

Prodaja in servis komunikacijske in računalniške opreme

MRAK COMPUTER

AVSTRIJA Sonnwendgasse 32, 9020 Celovec ☎ 9943 46335110, ✆ 9943 46335114
SLOVENIJA Viška 4, 61111 Ljubljana, ☎ 061/267-748

Prodaja računalnikov, računalniških delov in opreme po zelo ugodnih cenah v Sloveniji in Avstriji

Izbor med znanimi proizvajalci:
NEC, STAR, CITIZEN, EPSON, HAWLETT PACKARD, CANON, SEAGATE, QUANTUM CONNER, SYQUEST, MAXTOR, QUME, PANASONIC, GENIUS, LOGITECH,...

DISKETE

5,25" 2D	0,46DEM	52SIT
5,25" HD	0,75DEM	70SIT
3,5" 2D	0,75DEM	84SIT
3,5" HD	1,23DEM	130SIT

WEIXLER, D.O.O. 61000 LJUBLJANA Runkova 16

vam nudi RAČUNALNIŠKO PROGRAMSKO OPREMO firm

MICROSOFT CORP. **COREL CORP.**
SYMANTEC CORP. **FOX SOFTWARE INT.**

po najnižjih in garantiranih cenah v razumnih dobavnih rokih in z zagotovljeno registracijo doma

WEIXLER, d.o.o. - tfax (061)556 221
pooblaščeni zastopnik

Od začetka do konca



Načrtovanje — Svetovanje — Izobraževanje kadrov — Tehnična podpora — Vzdrževanje

Postavitev kompletnih informacijskih sistemov

INŽENIRING

[illegible] Reseller) z ekipo inženirjev, ki so opravili CNE test (Certified NetWare [illegible]

DISTRIBUCIJA

[illegible] tujih firm



Computer — MICROPOLIS —



Networks — FUTURUS

[illegible] preprodajalec za

Novell — EPSON — EIZO — Roland DIGITAL GROUP — POLAROID

LANCom
COMPUTERS

61000 Ljubljana, Tbilisijska 57
tel. 061 267 905, 268 071, fax 061 267 905

62000 Maribor, Trzaska 61,
tel. 062 304 694, 306 571, fax 062 302 468

Laserski tiskalnik

EPSON EPL 5000/5200

slika 1

slika 2

Kljub razmahu sodobne tehnologije v informacijskih sistemih je ostal papir še vedno najpomembnejši medij za izmenjavo informacij. Tiskalnik je zato prav gotovo prva periferna naprava, na katero pomisli lastnik novejega računalnika.

Pri bližno desetletje je minilo, odkar so v firmi **EPSON** izdelali prvi printer. To so bili matrični tiskalniki, ki so se z razvojem izpopolnjevali od 9-igličnih do 24-igličnih tiskalnikov, nekateri so imeli celo 48 iglic. Nadaljnji razvoj je prinesel druge tehnologije, med najpomembnejše gotovo sodi elektrografska z laserjem. Prav ta način tiskanja nudi bistveno boljšo kvaliteto tiska.

EPSON je letos predstavil novo serijo laserskih tiskalnikov. Namesto starih tiskalnikov EPL 4000 in EPL 4300 sta se na tržišču pojavila nova EPL 5000 in EPL 5200. Oba se odlikujeta z novo, sodobno obliko in prijetno barvo, kar seveda povečuje ergonomičnost tiskalnika in s tem ergonomičnost delovnega prostora. K temu lahko prištejemo še praktično zanemarljivo emisijo ozona, ki so jo pri EPSON u dosegli z znižanjem visoke napetosti do te mere, da tiskalniki sploh ne potrebujejo zaščitnega ozonskega filtra. Za temi videzom pa se seveda skriva že znana EPSONova zanesljivost in robustnost. Tiskalnika nam ponujata precej uporabnih lastnosti, ki smo jih doslej srečevali le pri tiskalnikih precej višjega cenovnega razreda. Pomembna odlika obeh tiskalnikov je nadgradljivost. Z dogradnjo osnovne plošče se tiskalnik pretvori v tiskalnik po zadnjih modnih zapovedih. Ceneji model EPL 5000 je mogoče enostavno dogradti v model EPL 5200. Oba modela pa z vstavljanjem klasičnih pomnilniških čipov omogočata razširitev pomnilnika iz standardnega 1 MB na 6.5 MB pri modelu EPL 5000 in iz 1 MB na 5 MB ali več pri modelu EPL 5200.

Ob vklopu tiskalnika nas prijetno presenetı zelo kratek čas ogrevanja. Najkasneje v 35 sekundah je tiskalnik popolnoma nared za tiskanje. Če pa je tiskalnik v »stand-by« poziciji, je prvi izpis mogoč že po največ 20 sekundah. Hitrost tiskanja je zelo solidnih 6 strani v minuti. Tiskalnika tiskata z resolucijo 300 x 300 pik na inčo. Kvaliteto izpisa pa lahko še izboljšamo z vklopom RITech sistema, ki je pri tiskalniku EPL 5200 standarden, pri modelu EPL 5000 pa ga je mogoče dograditi. To je nova EPSON-ova tehnologija za izboljšavo resolucije, ki omogoča produkcijo bolj gladkih linij v tekstu in grafiki (slika 1). Seveda lahko za boljšo kvaliteto izpisa izbiramo med štirimi nastavitvami RITech sistema, tako da lahko izberemo optimalen nivo korekcije.

Rokovanje s papirjem je zelo preprosto. Oba tiskalnika imata avtomatski podajalec papirja za 150 listov (DIN A4). Kot opcija pa lahko vsakemu dodamo še kaseto za 250 listov (DIN A4). Tiskalnika omogočata [illegible] na pisemske ovojnice, na posebni [illegible] (do 157 g/m²), etikete, [illegible] papir.

V notranjosti tiskalnika se skriva nova izboljšana Minolta mehanika. Izboljšava [illegible] bro vidna pri tiskanju velikih črnih [illegible]. Te so se pri tiskalnikih s klasično [illegible] tonirania natisnile kot [illegible] dročja s sivine. Nova EPSON-ova [illegible] tiskalnika pa postrezeta s popolnoma enakomernim črnim izpisom, ki omogoča tiskanje tudi zelo velikih črk. Tiskalnika [illegible] poleg tega pohvalita še z zelo tihim [illegible]; njem saj glasnost v »stand-by« poziciji [illegible] ne preseže 37 dB, v delovanju pa ne [illegible] 47 dB.

Tiskalnika imata tovarniško vgrajena [illegible] vmesnika: paralelni (centronics) in serijski (RS 232) vmesnik, kot opcijo pa lahko vgradimo še dodatni opcijski vmesnik. Na tiskalnik lahko tako priključimo do tri uporabnike hkrati. Vsak od uporabnikov lahko dela v svoji emulaciji. Obstajata dva načina tiskanja. Individual Mode je način, ki omogoča, da si uporabniki razdelijo spomin med sabo. Uporabniki pa lahko uporabljajo tiskalnik na način Auto Sense Mode, ko tiskalnik sam streže vedno le enemu od uporabnikov in mu dodeli ves spomin.

Emulacij EPSON ovih tiskalnikov se razlikujeta. Model EPL 5000 nudi emulacije HP LaserJet IIP (PCL4), EPSON LQ in EPSON FX emulacijo, za razliko od modela EPL 5200, ki nudi HP LaserJet III 3 P Si (PCL5), EPSON GL 2, EPSON LQ in EPSON FX. Seveda pa lahko oba tiskalnika dogradimo. Tiskalnik EPL 5000 ima na voljo opcije PostScript (Adobe), EPSON GL, EPSON Page printer, IBM Proprinter emulacija in EPSON GL/2 emulacijsko dogradiveno kartico. Model tiskalnika EPL 5200 pa ima na voljo opcije PostScript (Adobe), EPSON GL, EPSON Page printer in IBM Proprinter emulacijsko dograditveno kartico. Še posebno je zanimiva emulacija EPSON GL, [illegible] izboljšana EPSON GL, ki omogoča, da se tiskalnik obnaša popolnoma enako kot risalnik HP GL ali HP GL ploter. To pomeni, da lahko iz programov, kot je na primer AUTOCAD, ki poznajo [illegible] plotterske gonilnike, tiskamo direktno, [illegible] dodatnih gonilnikov.

Tiskalnika EPL 5000 in EPL 5200 pa [illegible] SHARED PRINTER LANGUAGE [illegible] kontrol [illegible]

[illegible]

Neznosna lahkost programiranja

SERGEJ HVALA

O programih slikanja žarku pred vsem za amigo smo v Mojem mikru že marsikaj napisali. 3D modeliranju pa še ni bilo namenjenih veliko besed. V zadnjih nekaj letih se je moč programov raytracing drastično povečala (Real 3D Pro 2.0), videti pa je, da jim softver za modeliranje težko sledi. Na tem mestu se bomo lotili dveh težkih teškecev: Octreejevega Caligari 2 in Adspecovega Aladdin 4D. Pazite samo, da vas ne pohodita.

Navidezna resničnost po uporabniško

Pri delu s programi, namenjenimi kreiranju 3D objektov, je veliko ljudi navajenih na precej stereotipno podobo, tlorej predstave predmeta s treh osnovnih strani in celotnega žičnega modela, vsakega pogleda v svojem oknu (Imagine).

Ameriški Octree Software je s prvo različico Caligarija pred nekaj leti ponudil zanimivo in pomikovito alternativo: delovno mizo predstavlja kar tridimenzionalni prostor sam, po katerem se lahko po mili volji premikamo, vanj postavljamo predmete in jih manipuliramo v realnem času. Tak pristop je vsekakor bolj nazoren kot intuitivni način s štirimi podobicami objekta, saj ima pred računalnikom sedeči mnogo boljšo predstavo o tem, kaj se z njegovim ali njenim projektom dogaja.

Žal je Caligari spričo svoje kakovosti za delovanje potreboval Bridgeboard (pradavni amigin hardverski emulator PC-ja) in 24-bitno grafično kartico Targa, zaradi česar je bil seveda nedostopen širšemu krogu uporabnikov. Tak elitizem ni polnil blagajn in Octreejevci so se kmalu zgrnili idejo za nov prodor pa podrali kar pri Commodoreju (A1000) paket so malce pohekali, vrgli ven nekaj zoprnih hroščev, obesili nanj kup novih funkcij in na trg poslali dve različici – Caligari 2 (399 USD) in Caligari Broadcast 2.1 (1995 USD) lastnikom GVP-jeve kartice ImpactVision 24 in Impulsovega FireCrackerja 24 pa ponudili posebno verzijo Caligari Pro 24 (995 USD).

Caligari Broadcast 2.1 je, kot se vidi po nalepki s ceno, profesionalen paket za 3D modeliranje, s katerim lahko 24-bitne objekte izdelujete na grafičnih karticah FireCracker, Framebuffer, Harlequin (24 in 32-bitna verzija), ImpactVision 24, Targa, Targa+ in Vista z dodanim Bridgeboardom. Mogoče je delo s kontrolerji VLAN in BCD, s katerimi lahko snemamo animacije sličico za sličico na (video)trak. Po softverski plati Caligari Broadcast dovoljuje neposreden pristop do grafičnega programa TIPS, orodja, s katerim delajo lastniki Targe in Viste.

Caligari 2 vsega tega nima – uporabljate lahko »le« kartici DCTV (PAL 736 × 482, 724 × 566) in HAM-E (psevdo 18 bitov) ter standardni način HAM (psevdo 12 bitov, PAL 368 × 482 in 362 × 566), sicer pa sta programa bolj ali manj identična. CB zahteva amigo z matematičnim koprocesorjem, medtem ko C2 steče že na običajni A500 pri 7,14 MHz, enim disketnikom in 2 MB pomnilnika. Octree močno priporoča vsaj 68030, čimveč RAM-a (od 6 MB naprej), trdi disk in grafično kartico (že omenjeni DCTV in HAM-E), od programske opreme pa Raster Link ali Art Department Pro za pretvarjanje med formati (IFF, Impulse, HAM-E, Targa, IFF24 ...). C2 sicer lahko sam bere in zapisuje 3D datoteke programov Videoscape, Lightwave in Sculpt 3D.

Začetna podoba C2 je prepleteno špartanska (640 × 512), se pa lo da spremeniti za z nekaj kliki (če imate A1200/4000 ali flicker fixer, težav s tresenjem slike ne bo). Uporabniški vmesnik je eden najpreprostejših in hkrati najučinkovitejših, kar sem jih imel priložnost videti v amiginih (in PC-jevih) uporabnih programih sploh, ne le v tistih za 3D modeliranje. Roletnih menijev ni več, vse opcije so pregledno zbrane v spodnjem delu zaslona (a la Photon Paint in DigiPaint), kjer se po nekaterih ameriških iztiskavah miškin kurzor pri delu največ zadržuje. Okoli štiri petine zaslona zaseda pogled v Caligarijev žični (wireframe) tridimenzionalni svet, ki ga za orientacijo reže koordinatni sistem s vidnima osema X in Y in navidezno osjo Z. Gibanje je po miškovno enostavno in se izvaja glede na prostor, določen objekt ali uporabnikov pogled, vsak od teh ima lasten koordinatni sistem.

V C2 so tri stopnje dela: kreiranje objektov (Object Design), postavljanje scena (Scene Composition) in zapolnjevanje (Broadcast Rendering Module). Tako najprej postavite v prostor žične modele in jih z množico orodij prilagodite svojim željam. C2 odvoljuje praktično vse: od preprostega večanja in manjšanja prostornine teles prek njihovega raztegovanja, zvijanja in sekanja do spajanja več preprostih likov/poligonov v eno samo telo. Postopek je hierarhičen, kot ne pri mer v Real 3D, ce spojite dlan s podlahtjo in to zavrtite, se bo zasukala tudi dlan.

Posebno določanje hierarhičnega reda ni potrebno. Raztreseni lahko vsakemu telesu pripnejo lasten kartezijski sistem XYZ. Za spremembo te faze 3D kreacije ni prezahtevna ali dolgočasna, ljudje imamo pač raje stvari, ki jih poznamo. Težko si je izmisliti bolj neposreden in očiten način, kot ga ponuja Caligari 2. Propagandno sporočilo za C2 sicer trobezlja nekaj o uporabi tehnologije navidezne resničnosti, kar pa je treba kajpak jemati z veliko rezerve.

Na dveh komprimiranih disketah, na katerih dobimo C2, je že nekaj primerov osnovnih teles, kot so kocka, piramida, stožec, valj in tetraeder, nekaj izdelanih likov (različne zgradbe, robot, pločevinka ...), preprosto pa si lahko naredimo svoje z opcijo Extrude. Na dvodimenzionalni mreži narišemo lik iz daljic, kot bi ga v Professional Draw ali, če hočete, CorelDraw! program pa nam v Object Designu doda tretjo razsežnost. Ljubek prijem je orodje Lathe, s katerim razširimo poligon v poljuben kot med 0 in 360 stopinjami. Nato lahko v OD z mišknim klikom izbirate posamezne točke, robove, stranice in ploskve ter jih neposredno rotirate, večate, manjšate, zvijate in sploh deformirate na vse mogoče grozne načine. Posebno lepo je izvedeno kloniranje objektov, ki ne razsipava s pomnilnikom, saj program klonirana telesa obravnava le kot »podeljške« izvirnika.

Iz OD je mogoče samo hitro zapolnjevanje žičnih modelov: ploskvam določite ustrezne barve in program jih prikaže v zelo grobi podobi. Barve lahko spreminjate s kombiniranjem rdeče, zelene in modre (RGB) ali s posebnim načinom HSV(Hue-Saturation Value) iz palete 16,7 milijona, 16 barv naenkrat na zaslonu. Hitrost je primerna zapletenosti objekta in procesorski moči vašega stroja: na kakšni A500 boste že vmes hodili na pivce za živce (tudi v bližnjo gostilno, če zadevo vzamete resno), na A4000 pa zaboj imejte raje v bližini. Opcija Status vam pove, koliko časa še imate, da ga izpraznite steklenico.

Ko ste zadovoljni z objekti, ki ste jih ustvarili, pridete v Scene Composition. Tukaj pride do izraza animacijska plat C2: osnovni stos je v tem, da v prostor postavite telesa, določite število sličic v animaciji, narisate prvi in zadnji frame ter prepustite računalniku, da izračuna vmesne faze. Zelo lepe sekvence se da delati že s preprostim gibanjem kamere okoli objekta. Animacije lahko krmilite po videorekordersko s pritiskanjem na gumbe ali pa si, kot v Vistii Pro, napišete lasten scenarij v kodi ASCII. Na voljo imate 20 ukazov, s katerimi se da narediti čuda. Tukaj je programček, ki pokaže dvesekundno animacijo avtomobila (premik in rotacija objekta, približevanje kamere):

```
GO 60
MOVE car 0 50 0
ROTATE base 0 0 360
MOVE EYE 0 0 100
```

Enostavno, ne? Vsako sličico lahko posebej posnamete v običajnem formatu IFF in jo nato vpeljete v kak risarski program. V SC lahko natančneje določite barve objekta, okrog njega razpostavite

luči in vse skupaj spet zapolnite. Zaradi pozicioniranja svetlobe vse skupaj traja dlje, zelo pa objekti niso več videti tako nemogoči kot v OD.

»Prava stvar« je Broadcast Rendering Module. Kot pove ime, je ta del C2 namenjen izdelavi končnega produkta, ki naj bi bil dovolj kakovosten za snemanje na trak in poznejše predvajanje. Sceni, ki ste jo postavili v SC, vdihnete življenje z petimi različnimi metodami senčenja in tremi načini določanja luči na poligona, tales položite materiale od jekla do zlata, po potrebi zgladite robove in prehode ter izdelate končno animacijo.

Ena redkih pomanjkljivosti C2 je, da lahko na objekte obesate samo tekstura v formatih SRN (Rendition Caligan, Caligarijev lasten) in WIN (Targa/Vista). Če boste hoteli torej uporabiti svoje datoteke IFF, IFF24 pd., boste morali kupiti Art Department Pro ali kak drug konverter, ki lahko pretvarja ustrezne formate. Neposredno so uporabne tudi PC-jeve datoteke TGA (Targa TIPS). Teksture ne morete polagati na neravne površine.

Caligan 2 je zelo hiter program, saj se da z njim delati že na A500. V propagandnih sporočilih na straneh ameriških revij Octree navaja podatek, da so uporabljeni algoritmi dvajsetkrat do petdesetkrat hitrejši od tistih, ki jih uporabljajo programi sledenja žarku. Malce optimistično, res pa je, da so časi povsem spodobni tudi na A1200 z 68EC20, odvisno pač od kompleksnosti naloge. Karkoli močnejšega zadevo neverjetno pospeši.

Moč programa med drugim dokazuje dejstvo, da so C2 uporabili tudi kreatorji demonstracijske kasete Showmakerja, na kateri je nekaj prav neverjetnih animacij. Octree se je tako znašel med imeni kalibra Electronic Arts, Newtek, Golddisk in Impulse.

Izpuščeni duh

Aladdin 4D ima, kot Caligan 2, starejšega, ne pa tudi močnejšega brata. Adspec Programming je prvi paket izdal pred letom '90 in dosegel posebno v Združenih državah lep uspeh. Nadgradnje izvirnika Draw4D Pro je prišla na ameriški trg nekako na začetku prejšnjega leta, za Evropo pa so si prebrisani menedžerji izmislili novo ime, ki namigu je ne skrito moč programa, zvišali števil ko različice na 2.1, dodali nove funkcije in poskusili srečo. Verjetno so bili k temu tudi prisiljeni, ker Commodore v ZDA zadnje čase doživlja pravo recesijo, zveza med IBM-om in Applom je obrodila sadove, saj glavni ameriški založniki zadnje časa ne predelujejo zabavnega softvera za prijateljico, marveč izdajajo le pecejaške in macove verzije (Sierra, LucasArts, Electronic Arts, U. S. Gold). V nasprotju z Veliko Britanijo in Nemčijo, kjer amige v glavnem rabijo kot igralni avtomati, postaja ZDA območje, kjer se Commodore naglo pomika v vode resnih uporabnih programov. To lahko vidimo tudi po tem, da je večina hiš, ki izdajajo pakete tega tipa, ameriških – VLRI, ASDG, NewTek, New Horizons itd.

Tudi Aladdin se lahko pobaha z novim pristopom k 3D kreaciji. Uporabniški vmesnik sicer ni tako drastično spremenjen kot pri C2, saj so še vedno prisotni roletni meniji in opcije, zbrane na desni strani zaslona (DPaint, ProPage), svež je način predstavitve »delovne mize« – kot v C2 gledamo naravnost v 3D prostor. Je da tukaj ni 2D koordinatne mreže, marveč obračajoč se kartezijski sistem treh osnovnih osi. Ločljivost je 640 × 400 prepleteno, kar je videti lepo na strojih s čipi AGA ali flicker fixerjem, pa obupno na običajnih prijateljicah. Aladdin sicer steče tudi na teh, ce imajo vsaj 2 MB, disketnik in KS 1.3, vendar pa se brez 68030 in koprocesorja, 10 Mb pomnilnika in velikega trdega diska resnejših projektov niti ne poskušajte lotevati. Na šibkejšem mlinčku vas lahko zatrkeva že rotiranja par žičnih modelov nekaj v začetnem oknu.

Aladdin 4D pozna tri faze modeliranja: urejevalnik objektov (Editor), priprava (Preview) in zapolnjevanje (Display). V urejevalniku izdelujete, spreminjate in razpostavljate telesa (ta faza tako zajema tudi del Scene Compositiona iz C2). Na voljo imate množico učinkovitih orodij, od klasičnih (stiskanje, širjenje, vrtenje) do neverjetno učinkovitih opcij, s katerimi poligone zaokrožujete, zvijate in kopirate po osi (Sweep, Extrude). Program ima nekaj posebnosti, kot je opcija Gas Add, s katero izdelamo telo, napolnjeno s poljubnim plinom. Temu nato določamo gostoto, barvo in podobne zadeve. Slike, narejene na ta način, vzamejo malo časa in so lahko zelo, zelo lepe.

Z miško se ne da opraviti čisto vsega, treba si je pomagati s tipkami ALT, CTRL in amiga, da lahko telesa zadovoljivo spreminjate, so pa določene tipkovniške funkcije prav dobrodošle pri obračanju vseh osi v vse mogoče smeri z numerično tipkovnico ali s številskim blokom na alfanumeričnem delu (pomembno za lastnike A600). Nasploh pa je v A4D veliko natančnega določanja z vnašanjem vrednosti na primer pri risanju geometrijskih likov (Make Arc) ali senčenju. Ali je to dobro ali slabo, je odvisno od uporabnika samega.

Animiranje je zelo preprosto, še zlasti v načinu Camera, kjer z miško vozimo kamero okrog objekta, program pa si zapiše njeno pot. Gibanje poligonov lahko med drugim animiramo z rotiranjem, spreminjanjem perspektive ali deformiranjem – morfanjem. Aladdin nima vdelanega jezika, s katerim bi krmilili animacije, zato je, kar se tega tiče, malce šibkejši kot C2. Kot SC v Caliganju je Preview namenjen predvsem določanju razmerij med telesi, nastavljanju hitrosti animacij in podobnih faktorjev, kar bi bilo vse preveč zamudno v načinu Display. Posebej lahko nastavljate luči (moč, položaj ...), senčenje (in izbiro) materiala objekta itd.

Področje, na katerem Aladdin 4D prekaša C2, so teksture. Program dovoljuje nalaganje kakršnihkoli datotek IFF, ki tako zelo smrdijo Caliganju. Tako vpeljana teksture lahko nanesete na en sam ali skupino poligonov, jih obesite na telesa glede na eno od osi in jih na različne načine zavijete okoli objektov, spreminjate pa lahko tudi njihove barve, prepustnost za svetlobo ipd. Ko teksturo nanesete, lahko lik po mili volji spreminjate – oblika se bo samodejno prilagodila.

Na strojih z naborom čipov AGA si lahko privoščite zapolnjevanje v načinu HAM8 (8 bitnih ravni) in SuperHiRes (1280 ali celo več točk širine), v formatu HAM8 in 24-bitnem načinu lahko nalagate tudi teksture, če imate knjižnico IFF-Parse. Aladdin podpira grafične kartice DCTV, Firecracker, OpalVision in Resolver, nalaga 3D formate Draw4D Pro (čeprav izpusti nekaj zadev, kot ste rotacija na več ravneh, ki je Draw4D Pro nima, in določene poti kamere – EyePaths), Draw4D, VideoScape (.geo), Scenery Animator (.dem) in EPS (Encapsulated Postscript – Professional Draw do 3.0, ProVector do 2.1) in snema v formatih Aladdin 4D ter VideoScape.

Ko poženete Display, si lahko oddahnete. Kar že nekaj časa. Aladdin 4D ni posebno hiter program in ne upošteva števila bitnih ravni, ki jih ima slika – HAM ali 24-bitna, čas zapolnjevanja bo enak. Sploh pa ne na počasnejših prijateljicah. Za sliko kocke v ločljivosti 320 × 512, na katero sem položil 4096-barvno teksturo IFF, si je program na A500 s 3,5 Mb odrezal zajetnih 24 minut, na A4000 bi isto delo trajalo manj kot minuto. Izdelava animacij traja ustrezno dlje. Adspec pošilja program v dveh verzijah: za računalnike z matematičnim koprocesorjem in brez njega. Slednjo bodo verjetno inštalirali samo ljudje s pitkimi zapi in veliko, veliko časa.

Dokumentacija je pri tem programu dobra, z lekcijami glavnih pristopov in podrobnimi razlagami vsake opcije, ni pa primerov, ki olajšajo življenje uporabniku Caliganja 2. Podpora uporabnikom zajema razen tehnične pomoči in drugih znanih obveznosti tudi časopisa 4DPro Master (do januarja 93) in Aladdin's Lamp (od začetka tega leta dalje), v katerih boste našli nasvete, primere (zraven je disketa) in nove tehnike uporabe programa, kar popravi vtis o priročniku.

An ban, pet podgan

Tako Caligan 2 kot Aladdin 4D sta prvovrstna programa za 3D modeliranje, oba imata močna orodja za delo z žičnimi modeli, oba animirata kot za stavo, oba zapolnjujeta z dih jemajočimi učinki. Kaj so torej odlike, ki en program dvigujejo nad drugega?

C2 ima fantastično preprost in intuitiven uporabniški vmesnik, s katerim se da doseči impresivne rezultate že po nekaj urah dela. Krmiljenje animacij je natančno že v Scene Composition, če si napišete še svoj scenarij, pa ste sploh na konju. Poleg tega je program zadovoljivo hiter tudi na običajnih amigah. Posebna pohvala gre odličnemu priročniku, ki vas že roko popelje skozi vse stopnje modeliranje (pogrešal sem edinole indeks). Programu najbolj zamerim nepotrebne omejitve formatov tekstur, saj pri pretvarjanju izgubljate kvaliteto slik in čas.

Aladdin 4D ima bolj klasičen pristop do uporabnika, čeprav je njegov kartezični sistem osi prav tako precej lahko razumljiv. Skoraj vse stvari se da opraviti z miško ali tipkovnico, natančnejše operacije pa lahko nastavljate z vnašanjem vrednosti. Kar se tiče animacij, je program močan, čeprav še vedno šibkejši kot Caligan, zato pa absolutno prednjači pri teksturah in podpira nekaj več hardvera. Če bi bil še malo bolj hiter ...

Naslova proizvajalcev:
Aladdin 4D: **Adspec Programming**, P.O. Box 13, Salem, OH 44460, USA. Tel. (216)337 3325 / (216)337-1329, fax. (216)337 1158
Caligan 2: **Octree Software**, 311 W 43 St. Suite 801, New York, NY 10036. Tel. (212)262 3116, fax. (212)262-4081

■

Bližnjice do oken

MATIJA GRABNAR

Ko so se leta 1985 računalniki atari prvič pojavili v prodaji, so bili najcenejša možnost, ki je ponujala operacijski sistem z okni. Okenski operacijski sistem GEM, pod katerim računalnik deluje, ima poleg nekaterih elegantnih rešitev tudi včasih nepredvidene, včasih pa popolnoma nepotrebne omejitve. Te so bodisi posledica truda, da bi celoten operacijski sistem spravili v 192 K ROM-a, ali pa se prvotnim snovalcem sploh niso zdele omejujoče.

Atarijevci so se že navadili, da od svoje »domače« firme pričakujejo manj kot od trga brezplačnih programov. Zato ni čudno, da sta se na trgu med mnogimi drugimi pojavila tudi dva programa, ki poskrbita, da že malce ostareli GEM dobi nov, bolj profesionalen videz.

Premalo oken

Ste se že kdaj vprašali, zakaj je toliko programov dovolilo odpreti na zaslonu samo štiri okna? Ker so bila take Atarijeva priporočila piscem programov. Operacijski sistem je namreč iz samo Atariju znanih razlogov dovolil le osem neenkrat odprtih oken. Pri Atariju so računali, da bi tako uporabnik, ki je imel pred zagonom programa odprti dve okni s pogledom na diska in vsa okna v programu, še vedno lahko poklical enega ali dva programa iz sistemskega menija.

Potem pa so prišli trdi diski in MiNT. Povprečnemu uporabniku je mnogokrat zmanjkalo oken, če ni bil dovolj pazljiv. Zato so se domiselni nemški programerji znesli in napisali WINX, ki med drugim popravki poveča možno število oken tja do 40.

WINX sam ugotovi, ali je bil pognan iz imenika AUTO ali ne. Če je bil pognan avtomatsko, brž popravi sistemske vektorje in se ne oglaša. Če pa je bil pognan direktno, vpraša uporabnika, ali naj naloži operacijski sistem iz ROM-a ali iz datoteke. Ko se uporabnik odloči, WINX sistem prebere, ga po svoje priredi in rezultat shrani nazaj na disk. Tako popravljenemu operacijskemu sistemu torej WINX-a sploh ni treba nalagati.

Kaj torej WINX ponuja uporabniku? Kot rečeno, poveča število možnih odprtih na 40. Ta omejitev se zdi malce čudna, čudna, saj bi za uporabo več kot 40 oken potrebovali precej večji zaslon, kot pa ga ponujajo prve tri generacije atarijev.

Toda povečano število oken se ni vsem WINXove programerje ja očitno motilo to, da je bilo treba pod GEMom okno izbrati, pripeljati na vrh, preden smo lahko uporabljali njegove drsnike. Zato operacijski sistem pod WINXom nič več ne briše drsnikov in pušča v neizbranih oknih, temveč omogoča prost dostop do njih. Ob uporabi te možnosti takoj vidimo, kateri programi so bili napisani dobro, po pravilih. »Dobri« programi lepo premikajo vsebino pokritih oken, kot bi se ne dogajalo nič novega, »slabi« programi pa včasih pri premikanju vsebine okna pokvarijo vsebino oken, ki ga pokrivajo, ali pa kar brezbrižno premikajo vsebino vrhnjega okna, ne glede na to, po katerem oknu klika uporabnik.

Pa tudi to še ni vse. Pod GEMom ima okno, ki omogoča spreminjanje velikosti, vedno na dnu tudi prostor za horizontalni drsnik, pa naj ga je programer zahteval ali ne. WINX tak horizontalni drsnik zbriše in tako pridobi več kot eno vrstico prostora v vsakem oknu. Seveda lahko vsak dodatek v WINXu vklapljamo in izklapljamo neodvisno od drugih, in sicer na dva načina. Ob zagonu WINX pogleda, kako se ta imenuje. Če ima v imenu številko, potem je ta številka binarna slika stikal, ki jih želimo nastaviti. Ker pa niso vsi atarijevi uporabniki pri volji seštevati potenc števila dva, samo zato da bi spremenili način delovanja nekega programa, omogoča WINX tudi konfiguracijo prek atarijeve »razširjene kontrolne plošče« (Xcontrol). Za tiste, ki tega čudovitega dodatka še nimate: razširjena kontrolna plošča je dodatek (accessory), ki lahko naloži poljubno število modulov. Take module lahko uporabljamo za nastavitve programov ali pa za kaj drugega (recimo za kalkulatorja).

WINX je uporaben samo za prve tri generacije atarijev (ST, STE in TT), ker ima falconov TOS 4.4 vse njegove lastnosti že vdelane. Še več, število odprtih oken je zdaj omejeno le še s količino pomnilnika.

Let 'em fly

Ena poglavitnih pomanjkljivosti sistemov WIMP je ta, da mora uporabnik kar naprej premikati desno roko s tastature na miško, še posebej, kadar želi izpolniti kako dialogno okno, ki ga računalnik prikaže na zaslonu. Zato Microsoftova Okna na PC-ju programerjem omogočajo (od piscev programske opreme pa se to skoraj zahteva), da nakažejo »tipkovnične bližnjice« za vsak pomembnejši element – to je možnost, da lahko vsak gumb v dialogu sprožimo tudi s pritiskom na tipko. Česa podobnega v GEMu še ni, zato so se spet vmešali nadebudni nemški programerji in napisali program, ki vse to opravlja sam.

Programu so dali ime Let 'em fly, ker je bila njegova prvotna naloga samo to, da omogoči uporabniku dialoge premikati po zaslonu z miško, da lahko pogleda, kaj je pod njim. Pa si poglejmo, kaj vse so v Koelnu vdelali v ta nadvse uporaben programče.

Za začetek lahko vsa dialogna in alarmna okna premikamo po zaslonu, kamor nam pač srce poželi. Če želimo, si dialog celo »zapomni«, kam je bil nazadnje premaknjen, in se tudi naslednjič postavi na isto mesto. Če z miško kliknemo izven dialoga, se nič več ne oglaša predirni atarijev zvonček, temveč se oglasi globok gong – in dialog se premakne tako, da je zdaj miška nad njim. To pa pride še zlasti prav, če uporabljamo Protos ali kak drug emulator velikih zaslonov, kjer včasih dialoga sploh ne vidimo, če se nam ne pojavi pred nosom.

Bližnjice

Kadarkoli se pod programom Let 'em fly odpre okno za dialog ali alarm, ga program najprej pregleda in si zapomni vse gumbe, ki jih uporabnik lahko izbera z miško. Potem v vsakem gumbu izbera črko, s katero lahko uporabnik ta gumb vsak hip izbere. Treba je le pritisniti na ALT in ustrezno črko in gumb je izbran, kot bi ga kliknili z miško. Če v dialogu ni polj za vnos teksta, primejo bližnjice tudi brez pritiska na ALT. Seveda algoritem za izbiro ni vsemogočen. Pri dialogih z veliko gumbi mu včasih zmanjka črk (čeprav ne gre vedno samo na prvo črko). Tipki HELP in UNDO pa delujeta na prav poseben način – iščeta tipko z eno izmed ključnih besed (UNDO recimo med drugim išče »abbruch«, »quit« in »cancel«), tako da za druge gumbe ostane še kaka črka. S pritiskom na ALT+TAB lahko celo izbiramo, kateri gumb se bo sprožil ob pritisku na return.

Vnašanje besedila

Tudi pri vnašanju besedila nam Let 'em Fly izdatno pomaga, saj že običajnim atarijevim vnašalnim ukazom doda možnost skakanja na začetek ali konec polja za vnos, skok po besedah levo ali desno, lagodnejšo izbiro med polji za vnos v formularju in brisanje vsega besedila, ki je desno od kazalca. Dovoli nam tudi, da po želji kliknemo z miško kamorkoli v polju za vnašanje teksta in tipkamo od tam naprej. Če želimo v polje vključiti kak čuden znak, samo pritisnemo SHIFT+INSERT in Let 'em Fly nam pokaže tabelo znakov ASCII. Da pa bi bila mera polna, nam Let 'em Fly omogoča tudi, da s kazalčnimi tipkami izberemo vrstico, ki smo jo v polje za vnašanje besedila vnesli že prej, in si tako prihranimo ponovno tipkanje.

Tudi nastavitve programa Let 'em Fly lahko upravljamo prek razširjene kontrolne plošče. Z njo lahko vključimo ali izključimo vsako posamezno možnost, ki nam jo program ponuja.

Pa ne samo to. Kolikokrat vas je motilo, da je program tratil čas za risanje robov, ki nakazujejo, da se okno zapira (shrinkbox), namesto da bi okno brž zaprl? Pod Let 'em Fly lahko ta sistemski klic preprosto onemogočite in si tako prihranite tiste pol sekunde, ki jo je bil potrpežljivi programer pripravljen žrtvovati estetiki.

Izbiramo lahko med tremi načini premikanja dialogov. Lahko se odločimo, ali naj se dialog namesto tam, kamor ga je hotel postaviti programer, raje pokaže kar direktno pod miško, ali naj dialog skoči pod miško, ko kliknemo na prazen prostor, ali pa naj si zapomni, kje je bil nazadnje prikazan.

Let 'em fly navadno shrani bitno sliko za dialogom, namesto da bi programu poslal sporočilo, naj to področje znova nariše. Ker pa nekaterim programom to ni všeč, lahko to opcijo izklopimo. Če uporabljamo emulator velikih zaslonov (recimo Big Screen), lahko Let 'em Flyu povemo, naj dialoge centrira na dejanski zaslon in ne na navideznega.

Na koncu ostane še nekaj estetskih določitev. Let 'em Fly lahko po želji poskrbi, da so v menijih lepe cele črte tam, kjer so programerji postavililočnik iz neizbežnih pomišljajev, znak, ki nakazuje tipkovnično bližnjico, je lahko podčrtan ali prikazan v drugi barvi, izbere lahko barve za tak prikaz, pa debelino roba pri alarmih in podobno.

Za razliko od WINX je Let 'em Fly uporaben tudi na falconu. Čeprav so pri vdelavi izboljšav na prehodu med TOS 3.x (za TT) in 4.x (za falcona) spremenili nekaj stvari, ki Let 'em Flyu hodijo po prstih, pa avtor pri opisu zadnje verzije (1.20) ponosno opozarja, da Let 'em Fly pravilno deluje tudi pod Multi Tosom. Prav nam bo prišel.

■

Kaj prebavlja sokol?

ZORAN KESIĆ

Za tiste, ki šele nameravajo postati atarisi, večje dileme najbrž niti ni. Najnovejši Atarijev mijanček falcon 030 počasi prihaja na police prodajaln dobre stare Evrope. Nakup falcona kot prvega računalnika (oziroma vašega prvega atarija) kajpada pomeni, da ste pred tem dobro preučili softversko in hardversko ponudbo (oziroma prebrali članek o tem računalniku v Mojem mikru). Za vse takšne uporabnike bo pregled programov in periferne opreme vsekakor koristna informacija o uporabnosti novega računalnika.

Po drugi strani je veliko uporabnikov, ki razmišljajo o zamenjavi konfiguracije ST ali STE s falconom. Pri tem je ena izmed največjih »težav« združljivost novega računalnika s starim softverom. Medtem ko nekateri programi brez kakršnihkoli zapletov delajo tudi s falconom (na žalost jih je malo), je druge treba »prekrojiti«, da bi ustrezali novemu računalniku. Ker je večina zelo dobrih programov kar kompleksna in zahteva precej časa za uvajanje in brušenje nujne spretnosti za hitro in udobno delo, uporabniki pogosto niso voljni spremeniti sistema in se spopasti z novim. V takih primerih je vsak podatek o združljivosti dobrodošel. Preglednica št. 1 bo za vse tovrstne atariste še zlasti pomembna.

V tem pregledu kajpada nismo mogli zajeti vseh programov, ki so ta hip na trgu, potrudili pa smo se, da bi preskrbeli informacije za programe, ki jih pri nas najčešče uporabljamo. Največ težav je s tistimi programi, ki so zaščiteni bodisi hardversko (vrata ROM) ali softversko (zaščita na disku). Povrh je vsak nov Atarijev računalnik samo deloma združljiv z obstoječim softverom (kar spomnite se, da so bile takšne težave že ob prehodu z modela ST na STE).

Večina softverskih hiš namerava svoje izdelke prilagoditi tudi falconu, vendar je to le splošno pravilo. Zato najprej preverite, ali novo različico že prodajajo. Obljubam vrste » v nekaj tednih« nikar preveč ne verjemite.

Preglednica št. 1

V tej preglednici so zajeti predvsem programi, ki so jih napisali za računalnike ST/STE. Poleg podatkov o proizvajalcu in samem programu so navzane še tele postavke:

– **030** – ali program dela s falconom
– **Pr** – prodaja: če program dela s falconom, boste zvedeli, ali je tudi že na prodaj (*da*) oziroma kdaj naj bi bil na trgu (npr. 7/93, tj. julija 93, ali 12/93, tj. konec 93 itd.) – te podatke morate vedno upoštevati pogojno, kajti proizvajalci z napovedmi vedno radi prehitevajo. Če program ne dela s falconom oziroma če predelave programa ni predvidena, smo postavili znak »– – –«
– **ST** – ali program dela z računalniki ST/STE (*da*) ali ne (*ne*)

IZ OSEBNE IZKAZNICE FALCONA 030

Sistem
– procesor Motorola 68030, 16 MHz, predpomnilnik 256 bytov
– 1, 4 ali 14 MB RAM
– opciji: 68881 ali 68882

Avdio
– 16-bitno digitalno avdio snemanje in reproduktelja z največ 8 avdio sledmi
– hitrost vzorčenja 8 do 50 kHz (44,1 in 48,0 kHz samo s hardversko opcijo)
– 16-bitni vdelani avdio V/I

DSP (digitalna obdelava zvoka in slike)
– Motorolin procesor 56001, 32 MHz, 16,5 MIPS
– dinamika do 144 dB

Grafika
– način SUPER VGA 640×480 z 256 barvami iz palete 262.144 barv
– 16-bitni način »prave barve« (angl. true-color) z do 65.636 barvami.

Preglednica 1.

Podjetje	Izdelek	030	Pr	ST	Pr	Info
Application Systems						
Heidelberg	Signum 3.3	da	da	da	da	ur. besedila
	Piccolo	da	da	da	da	grafika
Papilion	de	da	da	da grafika		
	STAD	da	da	da	da	grafika
	Phoenix	da	da	da	da	podatkovna baza
	Kobold	da	da	da	da	pomožni prg.
Barefoot						
Software	EZ Score	da	da	da	da	notacija
DMC	Calamus 1.09	da	da	da	da	DTP
Dr T	KCS Omega	da	da	da	da	sekvencer
	Tiger Cub da	da	da	da graf. sekv.		
Emagic	Notator SLne	– –	da	da sekv./notacija		
	Creator SLne	– –	da	da sekvencer		
	Notator Logic	da	da	da	da	sekv./notacija
	Soundsurfer	da	6/93	da	ne	knjižnica
	Hearmaster	da	6/93	da ne	izdel. prg.	
Emagic/C-lab	Polyframe	ne	– –	da	da	editor/knjiž.
Geerdes						
Midisystems	StarTrack	da	da	da	da	sekvencer
	StarTrack					
	Delight	da	da	da	da	sekvencer
1st Track	da	da	da	da sekvencer		
	Softworkst	ne	– –	da	da	editor/knjiž.
Green 12						
Software	Rhymetime	da	8/93	da	da	ur. stihov
GST	Wordplus 3.15	da	da	da	da	ur. besedila
Dr G						
Mazzola	Presto	da	da	da	da	alg. komp.
Hybrid Arts	– –	– –	– –	– –	– –	podjetje zaprto
Monolith						
Sofware	Machina					
	Musica	da	6/93	da	ne	sekvencer
Omikron	Pixart	da	da	da	da	grafika
PG Music	Band					
	In-A-Boxne	– –	da	da avt. spremljeva		
Pixel Publ	Super					
	Librarian	ne	– –	da	da	univ. editor
R.O.M	Papyrus	da	da	da	da	ur. besedila
Shift	Arabesque 2.14	da	da	da	da	grafika
Soft Arts	Live	da	da	da	da	sekvencer
	Live+	da	da	da	da	sekvencer
	Score Perfect					
	Prof	da	da	da	da	notacija
	Quick Step	da	da	da	da	editor/knjiž.
Sound Pool	Freestyle Pro	da	da	da	da	avt. spremljava
	Audio Master	da	da	ne	– –	digit. avdio
Steinberg	Cubase Audio	da	7/93	da	– –	sekv./notacija digit./avdio
	Cubase	da	da	da	da	sekv./notacija
	Cubase Score	da	da	da	da	notacija
	Cubase Lite	da	?	da	da	sekvencer
	Spirit Auto	da	?	da	da	kontr. mešalnika
	Avalon	da	12/93	da	da	ur. vzorčenja
	Synthworksne	– –	da	da editor/knjiž.		
Trade It	Chagall	da	da	da	da	grafika
	Digi Tape	da	da	da	– –	dig. avd. (8 kan.)

– **Pr.** – ali je različica za ST/STE v prodaji: *da* pomeni, da jo lahko kupite. Če naletite na podatek, da program dela z računalniki ST, vendar je v tej rubriki zaznamek *ne*, to pomeni, da bo program na voljo hkrati z različico za falcon.
– **Info** – kratka informacija o namembnosti programa.

Še nekaj pripomb

Pri podjetjih Steinberg in Geerdes podatki o programih Synthworks oziroma Synthworkstations veljajo za vso serijo teh urejevalnikov, namenjenih inštrumentom vrste MIDI.

V zvezi s programi Polyframe sta kot imeni izdelovalcev omenjeni podjetji Emagic in C-lab. Programi so še ved-

no inst nekdanjega podjetja C-lab vendar Emagic načrtuje da bi novi program moral biti izpopolnjena različica podjetja Polyframe Ni znano kdaj naj bi ta program dobili in tudi njegova imena še na vemo

Preglednica št. 2

Ta preglednica obsega v glavnem nove programe ki jih razvijajo za falcon V rubriki **Pr** je kot v prvi preglednici označeno ali je novi program že na prodaj oziroma za kdaj so ga napovedali

Podjetja Sack je poleg emulatorjev maca in 386 SX napovedala tudi emulator za 486 SX vendar se na vemo keko se bodo ti emulatorji imenovali oziroma kdaj bodo ne voljo

Še to in ono

Ne trgu je kmalu pričakovati še nekaj zanimivosti ze novi računalnik Falconov delovni takt je 16 MHz, vendar naj bi ga z dodatkom Eagle- Sonic povečali ne 32 MHz. Tedaj bi falcon že delal tako rakoč s hitrostjo TT-ja Ponujajo še vrsto grafičnih kartic raznih ločljivosti, pač glede ne potrebe uporabnikov potem Teacovo diskalno enoto 2 88 MB itd

Če imala v mislih snemanje ne avdio trdi disk vedite de ze profesionalno uporabo na morete shajati brez SPDIO podjetja D2D oziroma AD64X podjetja Singular Solutions Falcon namreč že sam ponuje hitrost vzorčenja 8 do 50 kHz vender braz omenjenega hardvara na morete uporabljati niti enega izmed dveh profesionalnih standardov – 44 1 ali 48 kHz

Čeprav so napovedali da bo falcon delal tudi v sistemu MultiTOS kaže da so s tem novim operacijskim sistemom težave Računalnik ta hip prodajajo s sistemom TOS 4 02 možno pa je da bodo MultiTOS ponujali posebej na disketi ker menda upočasni delo računalnika

Skratka če ste ljubitelj znamke Atari vender so vas v zvezi z imenom falcon 030 obletavali dvomi potem glavo gor! Kajti »Vendarle se premika!« kot je nekoč nekdo rekel ■

Alea iacta est

GOJKO JOVANOVIĆ

Pravijo, da so ženske precej muhasta, nepredvidljiva bitja. Nikoli ne veš kaj bodo storile v naslednjem trenutku v enakih okoliščinah bodo vsej logiki navkljub ravnala vedno drugače Do tega spoznanja so se očitno dokopali že nekaj tisoč let nazaj ko so sibkejšemu spolu v nebeškem zboru prihranili vse tista področja. kjer se stvari odvijajo po logiki srca in čustev predvsem pa naključja. Tako so Venero zadolžili za ljubezen Muze za umetnost Gracije za ljubkost. Najvišje mesto ne lestvici muhavosti pripade kajpak Fortuni rimski boginji sreča, h kateri se vzpejo goreče prošnja tako kockarjev kot bankirjev V igralnici, svetišču srečonosne Fortune vsak večer ugasne na stotina upanj, a ze naslednjo noč se kolo sreče vrti veselo naprej Lahkovernežev pač nikdar na zmanjka.

Za vse. ki jim kockarska žilica ne da miru je lepo poskrbljeno tudi z elektronske plati Z malce truda lahko svoj namizni stroječek v hipu pretvorimo v bleščeč kazino kjer se vrtijo milijonske vsote Kar naprej zagledamo v vsaki spodobni igralnici je množica igralnih avtomatov enorokih Džekov Namenjeni so zlasti tistim ki bi radi čim počasneje zagonili težko prvarčevane denarce

Med računalniškimi izvedenkami sta očem najdopadljivejša programa **Byte Bandit** in **Ultra Slot**. Oba odlikuje izvrstna grafika za vmesnik VGA, pravila pa so enaka kot pri klasičnih avtomatih.

Preglednica 2:

Podjetja	Izdelek	Pr	Info
Atari Corp	Atari Works	poleti	besedilo tabele, podatkovne baze
	MultiTOS	poleti	večopravilnost
Barefoot	SMPTE Track		
	Platinum	da	sekvencer
Bela Computer	NVDI Falcon	da	pospeševalnik dela
Birmingham/			
Lexicor	Prism Paint	poleti	grafika
Brainstorm	Assemble/		
	ADebug	poleti	zbirnik
Business			
Assistance	Timex	12/93	32-bit retuširanje
Code Head	Microsoft		
	Bookshelf		
	Front End	12/93	multimedije
Compo	Musicom	da	2 dig avdio stezi e FX
Cybernetix	Synthetic Arts	da	grafika
D2D	D2D Edit	da	dig stereo avdio zapis
	4T FX	da	4 dig avdio stezi e FX
	SPDIO	da	avdio hardver
	4I/4O	poleti	4 avdio V/I
Dancing Flame	Autodesk An	12/93	animacija
Digital Arts	DA's Vector	12/93	vekt/pix animacija
	DA's Picture	12/93	retuširanje
Digital	Tornado Flight		
Integration	Simulator	12/93	3D simulacija letenja
Ditek	DynaCaDD	da	CAD
Domark	Harrier Avs	12/93	simulacija letenja
Eclipse	Eclipse Paint	poleti	grafika
Eurosoft	Photo Studio	da	24-bitno retuširanje
	Photo Studio		
	Pro	12/93	32-bitno retuširanje
	Home Video Kit	12/93	video digitalizator
	Yuppie's Land	12/93	arkadna igra
Excelsior/			
JVC Corp	JVC Interface	12/93	multimedia
Gadget			
by Small	Falcon GCR	12/93	Emulator za maca
GFA/Richter	GFA 4 0	12/93	basic
HISoft	True Paint	da	grafika
HISoft	Basic 2	da	prevajalnik za basic
	Devpac 3	da	zbirnik
	Lattice C	5.5	da prevajalnik za C
Imagitec	Raiden	poleti	arkadna igra
Imagitec/			
Mirage	Space Junk	poleti	arkadna igra
John Russel			
Innovations	JRI Genlock	12/93	video
	JRI Grabbler	12/93	video
Koveos	Steel Talons	12/93	3D helikopterska sim
	Cyber Assault	12/93	3D avantura
Lankhor	Vroom II	12/93	igra za 4 igralce
	Suriya	12/93	avantura
	Black Sect	12/93	avantura
Lexicor	Mandrian	da	grafika
Lionet/			
Europress	Falcos	12/93	kreacija iger
LogAccess	Comics Maker	da	multimedia
Matrix	Matrix Grabler	da	video digitalizator
	Picture		
	Telephone	12/93	multimedia
Overscan	Screen Blaster	poleti	video
	Over Genlock	poleti	video
Oxxi	Superbase 4 0	12/93	podatkovna baza
Parx	D2M	da	grafika
Pure Software	Pure C	poleti	C
	Pure Pascal	poleti	pascal
Rage	Striker	12/93	nogometna simulacija
RCS Management	Color Thing	12/93	video animacija
Rhythm N Son	Planet	12/93	sekvencer
Rombo	TC Video		
	Digitizer		12/9 video digitalizator
Sack	Falcon Speed	poleti	emulator 386 SX
Singular			
Solutions	AD64X	da	dig stereo avd
Silmarils	Ishar	da	pustolovščina
	Transarctica	da	strateška igra
Tecnation	Bit Bopper	12/93	multimedia
TMS	Cranach Paint	da	grafika
Yeti Software	Toki Line Test	poleti	animacija
	Toki Story	12/93	animacija
	Toki Toons	12/93	animacija
	Toki Video	12/93	anim./video sekv



Na avtomatih je precej razširjeno tudi igranje kart, zlasti pokra, kot v nenavadni simulaciji **Poker Slot**. Lepo izdelan zaslonski prikaz in enostavna uporaba sta njeni glavni prednosti. Igralni avtomati so, kot že rečeno, zabava revnih hazarderjev. Kraljica igralniških iger, tistih pravih in računalniških, je seveda ruleta. Zaradi enostavnih pravil bi se je načeloma lahko lotil skoraj vsak programerski začetnik, kljub temu pa je ponudba rulet shareware skromna. Grafično najbolje obdelana ruleta je verjetno **Roulette for Windows**, ki vsebuje vrsto možnosti. Tako lahko na primer izbiramo med evropskimi in ameriškimi pravili ali si ogledamo verjetnost zadetkov po po-



samezrih poljih. Program je namenjen dvema igralcema, po vsaki igri pa nam je na voljo obilica statističnih podatkov. Če slučajno ne poznamo pravil, bo dobrodošla tudi izčrpna zaslonska pomoč. Med programi DOS sta vredna omembe predvsem **Roulette-Spiel** in **VGA Roulette**. Prvi prihaja iz Nemčije, drugi z Amerike. Oba ponujata razmeroma dobro grafiko (potreben je zaslon VGA) ter možnost spreminjanja številnih parametrov.

Bakarat spada med manj znane hazardne igre. Razširjena je predvsem v Evropi, med njene ljubitelje naj bi spadal celo slavni James Bond. Bakarat se igra z osmimi kompleti kart, seštevek pa se mora čimbolj približati vsoti devet. Precej dobro računalniško simulacijo bakarata bomo našli v zbirki hazardnih iger **Four Queens Computer Casino**. Zbirko sestavlja dva najsti iger, med katerimi najdemo ne stare znanke, kot so enoroki bandit, ruleta, kocke in raznovrstne simulacije igralnih avtomatov, vsebuje pa tudi nekaj neznank, na primer Red Dog ali Super Pan 9. Red Dog se igra s tremi kartami, pri katerih je pomembna razlika med prvima dvema kartama ter kombinacija, ki jo dobimo ob tretji podeljeni karti. Super Pan 9 je nekakšna poenostavljena izvedenka bakarata.

Kocke zasedajo v zgodovini hazarderstva nadvse častitljivo mesto. Izkopanine kažejo na to, da so kockali že prvi človeški rodovi, današnje kocke pa izhajajo iz antike. Kockarskih pravil je tako rekoč nešteto. V igralnicah je najbolj razširjena igra s kockami craps, ki se igra z dvema kockama, pri čemer je treba vreči zmagovito oziroma čimboljšo kombinacijo. Met lahko v določenih primerih ponavljamo, le-ta pa pa tudi največje slave. Med računalniškimi izvedenkami naj omenimo **Craps Complete**. Učinkovita zaslonska slika (potreben je zaslon EGA/VGA), uporaba miške in zadovoljiva dokumentacija nas bodo hitro vpeljali v vse skrivnosti kockanja. Posebno različico računalniških kock ponuja program **Macanudo**. Napisan je za okolje Windows, pravila pa so nekoliko drugačna kot pri craps. Igra se s petimi kockami. Vsak met lahko dvakrat ponovimo, skupno število metov je 15. Pred metanjem moramo napovedati zmagovito kombinacijo števil.





Poleg iger, ki jih poznamo že stoletja ali celo tisočletja, si v igralnice utirajo pot tudi novejši hazarderski domisleki. Med njimi je igra keno, na moč podobna naši loteriji. Razlog njene priljubljenosti so najbrž enostavna pravila, saj lahko keno igra vsakdo, ki zna šteti do 100 in se podpisati s križcem. Med osemdesetimi številkami jih izberemo največ 15, nato se začne žrebanje. Izžrebanih je 20 števil, višina dobitka je odvisna od zadetkov in količine prekrižanih števil. Največkrat ne zadenemo ničesar. Računalniških različic kena je kar nekaj, se najlepši se nam je zdel izdelek hazardersko-računalniške familije Gruber, katere boljša polovica je svojčas delila karte v Las Vegasu. Glavna privlačnost programa je ljubko dekle, ki nas z zaslona zapeljivo vabi k igri.

Kazino seveda ni edino mesto, kjer se zbirajo hazarderji. Za tešitev towrst ne vneme so primerne vsakršne beznice. V eno teksnih nas popelje nenavadna igra **Moreff's Stones**. Znajdemo se za igralno mizo skupaj s tremi čudnimi nezemeljskimi stvori. Vsak igralec plača polog in dobi zanj sedem kamenčkov. Ti so lahko zlati, srebrni ali še žlahtnejšega izvora. Z medsebojnim trgovanjem skuša vsakdo nabrati čimveč kamnov iste vrste. Igralec, ki nima dovolj denarja, mora igro zapustiti, zamenja ga nova, še pretkanejša spaka.

Za sklep še malce teorije. Iger, ki so na voljo obiskovalcem kazina, je veliko. Kje se poučiti o vsej množici bolj ali manj zapletenih pravil? Lahko se obrnemo na krupjeja, ki nam bo prijazno razložil vse, kar nas zanima. A premor med igrami so kratki, mimogrede bomo stavili na napačno karto. Za podrobnejše spoznavanje pravil si velja omisliti računalniški programa **Smart Gambler**. Gre za pravi hazarderski priročnik, kjer se lahko poučimo o teoriji in praksi tega grešnega počelja. Smart Gambler izčrpno opisuje pravila številnih igralniških zabav, prinaša nasvete o stavljenju, prikazuje značilnosti najbolj znanih igralnic. Izvedeli bomo s kako debelo denarnico naj se odpravimo v igralnico in kolikšne vsote naj stavimo.

SEZNAM PROGRAMOV

Byte Bandit	3 K
Craps Complete	138 K
Four Queens Computer Casino	342 K
Keno	64 K
Macanudo	614 K
Moreff's Stones	183 K
Poker Slot	127 K
Roulette for Windows	71 K
Roulette-Spiel	106 K
Smart Gambler	345 K
Ultra Slot	141 K
VGA Roulette	80 K

Opisani programi spadajo med t. i. shareware. Če jih želite preizkusiti, pokličite 061/340-664. ■

Elektronska igrača za bojevite

ANDREJ BOHINC

Igrače za velike in male prinašajo denar, celo veliko denarja, zato si je vredno izmišljati kaj novega (ali norega). Še zlasti če gre za igrače, ki so čimbolj podobne tistemu, kar uporabljamo v vsakdanjem življenju. Nintendov Scope v tem primeru sicer ni nikakršen revolucionaren izum. Še danes se nekateri stari računalniški mački spominjajo, da je imel celo že ZX, naj počiva v miru, spectrum v svoji bogati zakladnici dodatkov tudi **Sinclair Magnum**, plastično senzorsko pištolo v obvezni črni barvi. Toda časi se spreminjajo in majhne plastične pištole ne zadoščajo več vse večjim potrebam zlate mladine, ki še vedno, mogoče še bolj neusmiljeno kleb na ljube goste iz vesolja.

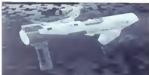
Zato očetje pri Nintendu ob izdelavi najnovejšega dodatka za SNES (trenutno je v Evropi naprodaj samo v Švici in pri nas!) niso bil tako skopušni malenkostni kot pri izdelavi **NES Zapperja**. Njegov naslednik na Velikem bratu je precej spremenil svojo obliko. **Nintenno Scope** še najbolj spominja na (zajemite zrak, zadržite dih!) – bazuko! Njegove lepe obline nasedijo na potencialnega kupca dobesedno esletski vis, ki malsikomu zadostuje da naredi usoden korak, zbere 200 markic, gre v trgovino in kupi to čudo! Verjemite mi, dobro vem, o čem govorim, saj se sam nisem mogel znebiti osuplih pogledov radovednežov, ki so me spremljali ko sem tovoril to Nintendovo igračo domov. Predstavljajte si, lakole, en meter sestinosemdeset visokega, osemdeset kilogramov mišic težkega mladeniča s temnimi sončnimi očali, ki s tako stvarco pod pazuho koraka po mestu. Ni vrag, da me ne bi še slinca Arnie in Silvester sprejela v svoje vrste! Torej, če ne boste imeli od Scopa kaj prida koristi doma, lahko z njim še vedno, kadarkoli se vam zljubi, zafrajarite po sosescin.

Kako deluje?

Večina senzorskih pištol (pa tudi svetlobnih peres) deluje po istem principu. Tako tudi Nintendo Scope prek sprejemnega modula, ki ga položimo na TV in vtaknemo v drugi izhod na SNES u, oddaja signal, ki preleti zaslon 50-krat na sekundo ter nato določi položaj, na katerega smo streljali. Pri Nintendu so lokrat mislili na vse (mislim na desničarje in levičarje). In sicer tako, da je možno pritrditi daljnogledni objektiv na levo ali desno stran bazuke.

Če si Scope še malo bolj natančno ogledamo, odkrijemo štiri stikala. Pomen rdečega z napisom **Fire** je najbrž vsem jasen, zato pa so toliko bolj razlage potrebni ostali trije. Na sprednjem 'šaržerju' je gumb CURSOR. S pritiskom nanj se pojavi na zaslonu križec, tako da vam ni treba več ciljati na slepo. Gumb **Pause** ne pomeni le premora, ampak tudi ponovno nastavljev merilca bazuke. S stikalom za vklop in izklop pa lahko nastavite tudi opcijo **Turbo**, ki je lastnikom igralnih palic bolj znana kot **Avto-fire**. Moram vas tudi opozoriti, da opciji **Turbo** in **Cursor** porabita več energije in temu primerno skrajšata življenjsko dobo šestih baterij, s katerimi se napaja ta Nintendova igračka. Brez pretiranega udrihanja po sprožilcu pa pol ducata baterij v zadnjem boku zadošča za 50 ur nepretrganega igranja (oziroma 130 ur, če so te alkalne). Zelo pomembna je tudi lega sprejemnega modula. Če se le da, naj bo usmerjen proti vašemu položaju in naj ne leži več kot 10 cm stran od TV sprejemnika. Aha, kar se tiče TV-ja: Scope ne bo deloval na TV projektorjih (pa ravno to bi bilo fino!), zaslonih iz tekočih kristalov in zelo starih TV aparatih. Kaj pa strelna razdalja? Optimalna in priporočena oddaljenost od zaslona je 1 meter, toda brez težav lahko streljate tudi z dveh do 5,3 metra. Seveda večja ko je diagonala zaslona (recimo 70 cm), večji je užitek ostrostrelca za Nintendo Scopom! Če le ima na kaj ciljati.

Shoot them all!



Kako je torej z izbiro iger za Nintendo Scope?

Jih je dovolj, preveč ali premalo? Absolutno premalo! Zaenkrat je na voljo le en modul s šestimi igricami, ki pa so ena za drugo tako bedne, da bi bolj ne mogle biti! Pa v bistvu jih sploh ni šest, ampak samo tri! Blastris je seveda 101. izvedba po vodki najboljšega ruskega proizvoda Tetrisa. Obstajata dve različici, Blastris A in Blastris B. Varianta A je klasična predelava Tetrisa, ki se od izvirnika razlikuje le po vodoravnem



premikanju likov. Tip B pa je zelo čuden Tetroklon, ki je, če mene vprašate, zašel v slepo ulico (opravili imate s padajočimi kockami, ki se, če jih postavite v določene barvne kombinacije, zbrišejo z zaslona.)

Mole Patrol je zelo enostavna igra, v kateri 25 ur na dan pobijate modre voluharje z rdečim primerkom pa omogočate nadaljnje razmnoževanje, ampak samo do 10. stopnje, ko se vlogi zamenjata.

Zadnja igra v kompletu je **Lazerblazer**. Ta ima kar tri različice: Engage, Intercept in Confront, vse z istim ciljem – sestreliti čimveč sovražnikovih raket, letal in vesoljskih ladij (pa še kakšnega Bowseja vmes, če se pojavi na lovu za Mariom!). Nobena od teh iger ne zasluži pozitivne ocene ne večje pozornosti. Nintendo Scope je dobrodošla novost, toda brez ustrezne programske podpore bo kmalu končala v prašnih kleh. Zdaj ostaneta le še dve možnosti. Ali bo dovolj ljudi vrglo stran 14 tisočakov za spodbudo softverskim hišam, da začnejo proizvajati spodobne igre za Scope, ali pa bo moral Nintendo sam investirati v proizvodnjo boljšega softvera. Tukaj mislim v prvi vrsti na igre tipa Operation Wolf in podobne, kajti v njih se skriva denar, pa če se mirovniki postavijo na glavo!

Smrtnonosno orožje

Nintendo Scope ni mišljen kot igrača orožje (ne zaloet ze 200 km južno od nas divja vojna, v kateri dodatno spodbujanje nasilja sploh ni potrebno!). To nikoli ni in ne bo bil cilj njegovih ustvarjalcev. Scope je prej pripomoček na prvi stopnji navidezne resničnosti, se pravi tiste, od katere ostaneš na koncu z vidnimi posledicami nevidezno razočaran. Pazite drage mikrovke in mikrovci z Nintendo Scopom ni šale! Ampak zares! Če pretiravate z igranjem (10 minut je že več kot preveč), se vam lahko zmanjša sposobnost vida, pojavijo se bolečine v hrbtu, rami in vratu skratka, vaše zdravje je ogroženo! S tem ne želim sejati panike, ampak le opozoriti starše, ki se bodo morebiti odločili za nakup te igrače svojim otrokom. V tem primeru se lahko obrnejo na podjetje **Laser Plus**, Čevljarska 2, Ljubljana, tel. (061) 152 186, ki nam je ekskluzivno odstopilo v testiranje ta hardverski dodatek za Super Nintendo.

»V bistvu je program Dohodnina elektronski vodnik po davčnem obrazcu.« (Matevž Kmet, Moj mikro 4/93)

»Poglejte računalniški program Dohodnina, ki so ga napisali na Inštitutu Jožef Stefan in vam omogoča enostavno vpisov. je podatkov **Da in zgolj samo te** *(Poudaril M.K.) Prav tako od vas zahteva datum v rubriko EMŠO, pa lahko vtipkate kar vam srce poželi: kontrole ni nobene. Čudno?« (Miha Mazzini, Mladina 19/93)*

To je najbolj zgoščen opis programa Dohodnina. Ker se s tem strinja tudi g. Mazzini, verjetno odpade vtis, da sem skušal bralcem Mojega mikra le dopovedati »iz ne vem kakšnih osebnih nagibov«, kot mi očita g. Zlatko Polak. Hkrati smo s tem odpravili približno tretjino očitkov na recenzijo, ki ga je avtor namenil za ponoven opis svojega izdelka. Preidimo torej k očitkom po točkah, kakor so bili navedeni!

1

Original *To je torej za firme, ki morajo podatke pripraviti in jih poslati SDK. Kaj pa posamezniki?*

Očitek *Program SDK je namenjen samo pravnim osebam za oddajo podatkov. Sestave napovedi za odmero dohodnine program ne omogoča.*

Odgovor *a) To je uvod v članek. b) Da omogoča sestavo, tudi nisem napisal. Očitek gre tu v stilu: »A. Nebo je modro. B. Moj nasprotnik je v hudi zmoti. Nebo ni zeleno. Je namreč modro.«*

2

Original *Lahko bi bilo namreč še slabše. Lahko bi se stvari lotili z računalnikom in s programom Dohodnina.*

Očitek *Recenzentovo mnenje, da program proceduro otežuje, je med vsemi, ki so program spoznali, osamljeno, zato mislim, da je izjava napisana z očitnim namenom zavajanja bralcev.*

Odgovor *Glej točke 5, 6 in 7.*

3.

Original *Kot da firme, ki se ves začetek leta ukvarjajo z izračuni in izpolnjevanjem obvestil, nimajo pametnejšega dela in si želijo računati dohodnino svojim uslužbencem.*

Očitek Miselnost, da firme nimajo časa za take neumnosti, kot so njihovi delavci, je tipična za ne novo odišli kapitalizem pri nas. Ljudje so namreč z oddajo dohodnine celo ali manj obremenjeni tudi med službo in za preračunavanja in posvetovanja med delovnim časom se porabi nepamerno več delovnih ur, kot če vse to nekdo hitro in strokovno opravi.

Odgovor a) Da so delavci neumnost, trdi le g. Polak. b) Miselnost, da je služba zato, da se ukvarjamo s privatnimi zadevami, je značilna za pri nas preživeli socializem. Ljudje, ki jih jaz poznam, v službi delajo. c) Ročno, brez računalnika, se da obrazec za dohodnino večinoma izpolniti takole v slabi uri. Dolgotrajna preračunavanja in posvetovanja najbrž niso potrebna, prav tako pa tudi mistificiranje dohodnine.

4

Original *Ko jih enkrat vpišete, jih lahko izdiše te proizvajalec (lahko vsaj tretjo navedla, čeprav bi majčken poseg z dBase-om verjetno zadoščal).*

Očitek *Je število zavezancev, ki se jih da obdelati, res omejeno, vendar se lahko z minimalnim doplačilom prilagodi posameznemu uporabniku. Tistim, ki jim bo to število z »majčkenim« posegom z Dbase-om uspelo povečati, samim lahko samo čestitam.*

Odgovor *a) A=poljubno (850 DEM), B=50 (500 DEM), C=10 (100 DEM) zavezancev. domnevam, da je »minimalno« doplačilo iz C v B 400 DEM. Če je doplačilo nižje, nima smisla kupovati verzije B? b) dBase uvoz podatkov zaradi indeksiranja v programu, to bi verjetno* **zbrisalo** *stare uporabnike, kot sem trdil v recenziji, ne pa* **povečalo** *njihovega števila, kot je razumel g. Polak. Ali nikom čestitke (ker imam verzijo A, stvari nisem mogel preveriti)?*

5

Original *lahko sicer sproti vnašate podatke o zaslužkih in olajšavah, vendar je osebno knjigovodstvo z računalnikom neumnost in je zamrlo že s spectrumom.*

Očitek *Vsem z miselnostjo gospoda Kmeta seveda program tudi sam odločno odsvetujem.*

Odgovor *Poznam veliko ljudi, ki imajo računalnike in z njimi delajo (v službi in doma) vsak dan. Nihče od njih si z računalnikom ne vodi osebnega knjigovodstva. Pač stvar okusa in subjektivne ocene, ki je nujno del kakršnekoli recenzije česarkoli. Vsem z miselnostjo g. Polaka program Dohodnina še vedno odločno odsvetujem, dokler ne bo napisan, kot je treba (glej 6, 7, 8).*

6

Original *a) Vnašanje je čudno in zamudno (izpolnimo vse polja, program nas postavi na prvo polje, potem pritisnemo PgDn, Esc za konec in D za potrditev). b) Ni pretvarjanja naših znakov v velike črke. c) Ni kontrole EMŠO.*

Očitek *a) Program je namenjen širokemu krogu ljudi z različnim računalniškim predznanjem, zato s sprotnimi opozorili in navodili usmerja uporabnika. b) ... vključeno je tudi že pretvarjanje naših znakov v velike črke. c) Trditev glede kontrole EMŠO je netočna – prvi del EMŠO se oblikuje iz datuma rojstva.*

Odgovor *a) Še vedno trdim, da je tak način vnosa čuden in zamuden in da ta širok krog ljudi, ki je navajen standardnega načina vnašanja (zakaj se ne bi držali standarda dBasa), zmede! b) Pohvalno, vendar v moji verziji tega še ni bilo, zato kritika. c) Da, a samo kot predlog. Ko sem potem za EMŠO vpisal ajrzdhcdeqwe, je bilo to programu Dohodnina čisto všeč. Kakšno kontroliranje po modulu 11, še tega ni, da bi lahko vstavljal samo cifre. Pa še te, odlomek o EMŠO je bil le vmesna opazka, saj je bil članek namenjen recenziji programa in ne natančni razlagi vsebine EMŠO.*

7

Original *Ob zagonu zahteva originalno disketo v disketniku.*

Očitek *Program je res zaščiten, vendar zaščita uporabnika nikakor ne omejuje.*

Odgovor *Predstavljajte si, da bi vsi mislili kot g. Polak. Hočem napisati kratek programček v Clipperju. Vstavim originalno disketo urejevalnika. Pišem, shranim. Zamenjam disketo v disketniku, vstavim originalno disketo prevajalnika. Prevedem. Vstavim originalno disketo povezovalnika. Naredim program. In to spet in spet. Sami presodite, ali je ovira pri delu ali ne.*

8

Original *... podatke ... zakodirati ne bi bilo tako težavno.*

Očitek *Nova verzija programa že vsebuje funkcijo, s katero je možno zakodirati.*

Odgovor *Glej točke 6c. Obtožiti recenzenta, da zlonamerno iz ne vem kakšnih osebnih razlogov zavaja bralce, potem pa povedati, da je v novi verziji narejeno to, kar je recenzent predlagal, ni najbolj taktno, kajne?*

9

Original *Avtorji prodajajo program PKZIP in z njim skrčene datoteke, za to nimajo ustrezne licence. Če jo imajo, bi morali pa to navesti v navodilih. (Ni citat iz članka.)*

Očitek *Programa PKZIP ne preprodajamo. (Ni citat iz odgovora.)*

Odgovor *Program PKZIP lahko brezplačno uporabljamo samo v NEKOMERCIALNE namene. Ne smemo ga torej prodajati skupaj s svojimi programi. Firma AMES d.o.o. krši avtorske pravice firme PKWARE.*

Matevž Kmet

Matjaž Gams, strokovni urednik: Računalniški slovarček angleško-slovenski, slovensko-angleški. Tretja razširjena izdaja. Cankarjeva založba, Ljubljana, maj 1993. Strani: 417. ISBN 86-361-0822-5. Cena: 2000 SIT

VILKO NOVAK

Bill Gates je umrl. Potrka na nebeška vrata in sveti Peter mu da na izbiro pekel ali nebesa. »Nisem imel kaj dosti časa za verske zadeve, zato sem precej neveden« – prizna Bill. »Nič hudega, tudi pri nas smo se modernizirali. Tamle je video rekorder, zavrtite si kaseti, potem se pa odločite« – mu ponudi sveti Peter. In res. Bill si najprej zavrti kaseto o raju: ljudje v belih haljah posedajo z angelčki na oblačkih, brenkajo na harfe, prepevajo psalme. Skratka, dolgčas. Posnetek Satanovega kraljestva: mize se šibijo pod dobrotami, vino teče v potokih, streže dolgonoga punce. Bill je kajpada izbral pekel. Lahko si predstavljamo grozo, ki ga je popadla, ko se je znašel v pravem peklu. Njegov krik razočaranja in ogorčenja svetemu Petru je odmeval prav do nebes. »Hja, gospod Gates« – je ravnodušno odgovoril nebeški ključar – »to, kar ste gledali, je bil vendar DEMO.«

Kdor se z računalništvom ne ukvarja, se tej vici ne bo smejal in niti z najnovejšim računalniškim slovarčkom si ne bo pomagal do poante, kajti besedice »demo« v njem kratko malo ni. Sestavljalci besedišč sodobnih strok pač izgubljajo bitko s časom: razvoj je prehiter, da bi mu mogli slediti. Na hitro sem preglédal samo naslove člankov v dveh majskih številkah zajetnega lednika Info World: PowerBook, OverDrive, PCMCIA adapters, DoubleSpace users, SuperSparc CPU, in-the-hub routing... Seveda sem zaman iskal po vseh treh delih slovarčka (angl.-sl., sl.-angl., kratice). Tega ne omenjam kot očitek, nasprotno, samo opozoriti hočem na gigantski posel, ki se ga je pred skoraj desetimi leti lotilo kakih 25 poznavalcev, da bi poenotili računalniško izrazje in pripravili prvi obsežnejši slovarček.

Računalniški slovarček je izšel leta 1985, čez dve leti so že poskrbeli za prvi ponatis, leta 1988 je ista založba izdala leksikon Računalništvo in ga leta 1991 ponatisnila. Skratka, v pičlih desetih letih je mali slovenski trg absorbiral približno 20 000 izvodov tovrstne strokovne literature! In poznalo se je. Tudi pri mladih generacijah uporabnikov in celo v pogovornem jeziku so se *memorija, loudanje, siftanje & consortes* začeli umikati slovenskemu izrazju. Najpomembnejše je bilo, da je počasi nastajal nekakšen standard.

Leta 1991 se je ekipa, ki jo je kot strokovni urednik spet vodil dr. Matjaž Gams, pripravila za ponovno, seveda močno razširjeno izdajo Računalniškega slovarčka. Tokrat se je odločila za popolno odprtost: pri nastajanju slovarčka je lahko sodeloval vsakdo – s predlogi v specializiranih revijah, po računalniških mrežah, na organiziranih pogovorih. Ponujene izraze so usklajevali in prečiščevali t.i. nacionalni koordinatorji, seveda po strokovnih napotkih slavistov in specializiranih strokovnjakov. Njihovo delo je zdaj pred nami v knjižici enakega formata in oblike kot prva, seveda pa močno razširjeni.

Zdaj se kajpada ponuja logično vprašanje: kako naprej? Najustreznejši model je morda prav ta, ki je rabil nazadnje: slovarček v računalniški mreži, na disketah, s sprotnim dodajanjem novih izrazov in zbiranjem pobud in predlogov. Standard je namreč treba ohraniti. Kajti človeka kar strese, ko prebira sicer lep, barvit prospektni material o znanem softverskem paketu, ki med drugim vsebuje »skladišče podatkov«. Ali ko uredništvo internega glasila neagadi bralce, ki je za izraz »data back up (sic!)« predlagal besedno družino *nadohranilo, nadohrambа, nadohranitnik, nadohran*. Nagrada je bila ... skladišče podatkov, of course.

Branko Šafanc: WordStar 7.0. 1. izdaja. Samozaložba, Ljubljana, 1993. Strani: 264. Cena: 2500 SIT

MATEVŽ KMET

Pisanje navodil za najpopularnejše programe v slovenščini ima pri nas že kar dolgo tradicijo. Delo je preprosto. Vzameš originalna navodila (ki jih večina uporabnikov nima ali pa ne zna dovolj angleško, da bi jih lahko uporabljala), jih prevedeš, izdaš in služiš. Malo težje gre s priročniki. Tu mora avtor knjige dobro poznati program, o katerem piše (že izkušenemu) uporabniku svetovati, kako program pametno uporabljati, hkrati pa zbrati vse nujne informacije na čim manjšem prostoru in tako skrajšati zamudno listanje po knjigah. K tej vrsti spada tudi knjiga Branka Šafanča WordStar 7.0. Avtorja bralcem ni treba posebej predstavljati, saj je napisal že več knjig s podobno tematiko (Word for Windows, WordStar 5.0, 5.5 in 6.0 ter Quattro Pro v praksi), nekaj teh pa smo ocenili tudi v Mojem mikru.

V kratkem uvodu nas pisec seznani z vsemi osnovami dela z WordStarom. Za popolne začetnike bo ta del morda malo prekratek, vendar njim knjiga niti ni namenjena. Sledi bistveni del, kjer spoznamo vse ukaze programa WordStar (kljub verziji 7.0 v naslovu knjige večina velja tudi za starejše verzije). Ukazi so podrobno opisani, dostikrat pa so navedeni tudi primeri, ki delovanje še bolje razložijo. Pohvaliti je treba grafično podobo knjige. V njej je zelo veliko kopij zaslonov med delom s programom, nekateri so dodatno komentirani. Opombe ob tekstu pomagajo pri hitrem iskanju stvari, ki jih potrebujemo. Skratka – knjiga je taka, kakršen mora biti dober referenčni priročnik.

Poglavje Praksa je namenjeno zahtevnejšim uporabnikom in nas nauči, kako izkoristiti vse, kar WordStar 7.0 ponuja. Še posebej uporaben bo del, ki opisuje delo z makro ukazi.

Ker je instalacija ena od slabih strani WordStara, ji je posvečeno celo poglavje. Ne naučimo se samo, kako program prvič instalirati, ampak tudi, kako ga pozneje prilagajati svojim potrebam. Če bi si v pisarnah po Sloveniji, kjer uporabljajo WordStar, prebrali to poglavje, bi bilo precej manj obupanih klicev na pomoč (»Moj WordStar mi noče izpisovati številk strani na dnu, pa še naših črk ne pozna.«). V kratkem dodatku najdemo seznam najpogostejših napak in recepte za nekaj stvari, ki bi jih večkrat radi naredili, pa ne vemo, ali se to v WordStaru sploh da in kako. Knjiga se konča z zbirnim seznamom vseh ukazov in (še kar) dobrim indeksnim kazalom. Brez dvoma zasluži knjiga Branka Šafanča WordStar 7.0 pohvalo in priporočilo. A brez napak in pomanjkljivosti le ni. Malce več časa bi lahko posvetili lektoriranju (pravilno navajanje imena programa, o katerem pišemo knjigo, je skoraj nujnost), referenčni priročniki pa navadno vsebujejo tudi seznam programskih datotek in njihovo vsebino oziroma pomen in opis formata, v katerem program zapisuje podatke. Ker je imel avtor malce smole in je knjigo izdal tik pred tem, ko se je na našem trgu pojavil WordStar 7.0 v slovenščini, bodo te malenkosti gotovo odpravljene v naslednji verziji knjige (ki bo pospremila novo verzijo WordStara, ki nas gotovo še čaka). Ta bo morala poleg angleških ukazov in starega standarda YUSCII opisati prevedene ukaze, videz zaslonov ob uporabi kodne tabele 852 in še kaj. ■

MALI OGLASI

Gobliins 2 (amiga)

Dva i-ja v naslovu (za razliko od treh v prvem delu) pomenita, da tokrat upravljate le dva pajacka, ki se razlikujeta po inteligenčnem kvocientu. Modri pajacek je bolj zabit, zato pa toliko bolj smešen. Drugi je večji mislec. Novost je Joker, ki vam pomaga z namigi in rešitvami, vendar te niso popolne. Žal imate le tri jokerje, pa še ti vam na nekaterih stopnjah kar »izpuhtijo«.

1. stopnja: Z neba sta pajacka padela na zemljo. Znajdete se v vasi. Z neumnim (modrim) pajackom poskušajte vzeti klobaso. Starec mož vam tega seveda ne bo dovolil in vas bo pošteno mahnil s klobaso po glavi. Medtem ko se starčka jezi, ta s pametnim pajackom vzemite prazno steklenico. Pritisnite ikono na kateri je kazipot. Kliknite na vodnjak (fountain). Pojavili se boste pred hišo čarovnika. S pametnim pajackom boksnite v vodnjak in iz njega bo začela teči voda. Tedaj hitro z modrim pajackom nastavite steklenico, ki bo kmalu polna. Poiščite žabo, ki sedi na kamnu. Kar ten vzemite s seboj v vas, kjer zalijte rožo in eno utrgajte. S pametnim pajackom rožo izročite »čuvaju salame«. Slednjega bo roža uspavala. Izkoristite priložnost in zgrabite salamo. To naredite tako, da z modrim pajackom stopite na predpražnik, s pametnim pa pritisnete na zvonec. Modrega pajacka bo odneslo na streho. Zdaj samo še zagrabite salamo. Vrnite se pred čarovnikovo hišo. Potrkajte na vrata, vendar vas čarodej ne bo spustil v hišo (že prav, kdor se zadnji smeje, se najslajše smeje). Vrzite kamen proti oknu in zadeli boste lestev, ki se bo premaknila tako, da boste lahko odšli po njej na streho. Poglejte skoz okno in kmalu se boste znašli na tleh (dobra salа). Vrnite se na streho in z modrim pajackom poglejte v dimnik. Čarovnik bo obupal in vas spustil v hišo. Najprej z modrim pajackom stopite tigru na rep, s pametnim pa iz njegovih ust vzemite vžigalice. V čajnik nalijte vodo. Z vžigalicami pa prižgite drva pod čajnikom. Para, ki bo uhajala skoz čajnik, bo odlepila tapeto. Dobili boste ključ za uro. Z njim navijte uro na steni in kukavica, ki bo »priletela« iz ure, s pomočjo modrega pajacka in kamna izbite ključ. Vrnite se pred hišo čarovnika, kjer odprite majhna vrata. Iz prostora vzemite steklenico vina. Pojdite v sobo, kjer sta velikan ter njegov zvesti pomočnik – pes. Znašli se boste za čarovnikovo hišo, na obronku gozda. Najprej z modrim pajackom zagrabite kokoš, s pametnim pa jo s klobaso udarite po glavi in znesla bo jajce. Hitro ga poberite. S pametnim pajackom vtaknite klobaso v luknjo pred psom in slednjega z njo udarite. Medtem ko se pes ubada s težavami, greste vi brez ovir z modrim pajackom mimo njega. Ko ste mimo psa, pojdite v drevesno luknjo. Odprl boste skrivni prehod. Sedaj se z obema goblinoma odpravite skoz skrivni prehod do velikana. S pametnim pajackom prižgite pripravljena drva in tam specite jajce. Velikan se bo od slastnem vonju seveda zbudil, vi pa mu ponudite vino in klobaso. V trenutku bo hrano pojedel, vi pa ste že na naslednji stopnji.

Ker je igra zelo obsežna in je prostor v rubriki Prva pomoč omejen, bom nadaljevanje rešitve te odlične igre napisal v eni prihodnjih številk Mojega mikra.

Matjaž Trtnik,
Klemenova 11, 61 260 Ljubljana Polje
Tel. 061 482 289

A—Train

16

amiga, PC, Macintosh

Medtem ko je Maxis za PC in maca izdal že A-Train Construction Set, v katerem lahko igralci ustvarjajo pokrajine in mesta po svojem okusu, so se pri Oceanu komajda toliko zganili, da so nam šest mesecev po izidu velikodušno poslali še verzijo za amigo. Misleč, da od ta kaj bolj prida, sem pohitel z instalacijo. Toda opazil ni nobenih sprememb. Različici za amigo in PC sta si podobni kot jajce jajcu, poleg tega pa obstaja na amigi še ena nevšečnost več: če nimate drugega disketnika ali trdega diska, lahko A-Train kar pozabite – razen če želite, da vas neskončno menjavanje disket spravi ob živce! Aha, pa se to: A-Train ne nudi gostoljubja amigi 1200. Ali to pomeni, da bomo morali na verzijo za A1200 čakati še nadaljnih šest mesecev?!?

Sicer pa mi tako ali drugače tale japonska pogruntavščina sploh ne diši. V igri je preveč sitnosti, napetosti in dirke s časom. ŽMD (Železnice Mesta Denar) so zares lahko samo za borzni mešetarje. Postati megalomansko bogat z odličnim priporočnikom, ki ga dobite ob originalu, pa tudi navadnemu Zemljanu ni več nedosegljiv cilj. *(ab)*

Založnik	Ocean
Vrsta igre	strateška igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	15
Grafika	16

Desert Strike

18

amiga, megadrive

Bratstvo in enotnost se v bivši Jugi ni sta nabolj prijela, zato pa se geslo toliko bolj uveljavlja na področju računalniških iger. S Segine konzole megadrive so nadebudni programerji na amigo prenesli že Road Rash (dobro) in Alien 3 (slabše), zdaj pa še Desert Strike, ki je za lastnike Seginih igračk to, kar je Wing Commander za PC je ali Street Fighter 2 za Super Nintendo.

Vojna v Zalivu še zmeraj odmeva, čeprav so Kuvajt in njega težave zasenčile večja krizna žarišča. Junak DS je general Kilbaba, ki je zavzel emirat z zelo izvirnim imenom Arabski Emirat, kjer ima zdaj na voljo dovolj kemičnega in jedrskega orožja, da se je zganil tudi stric Sam in v akcijo poslal nekaj apačev. Pilotov seveda ni prav nič škoda.

Igra je razdeljena v več misij, v katerih počasi slabite Kilbabin obrambni sistem in hkrati rešujete talce (POW), ki se plazijo po puščavi ali so zaprti v taboriščih. Za napad (ki je hkrati najboljša obramba...) vam ne bi ugali od koder vzletete, montirajo tpo s 1500 naboji, 32 raket hydra in 8 raket hellfire (eksplozija hellfirea je enakovredna uničenju 4 hyder). Na krov lahko vzamete šest oseb hkrati – talcev ali sovražnih vojakov, ki jih spretno grabi vaš kolega, in jih nato odlagate na posebej označenih mestih, ki jih varujejo marinci. Vsak rešen zapornik vam da dodatno energijo, več, če ste ga zgrabili hitro, manj, če ste postopali nekoliko in ga pustili kričati v litdni. Sovražna poslopja so dobro zavarovana ... na tleh prežijo s puškami AK 47 oboroženi najemniki, havbice, protiletalski topovi, tanki in enote SAM na morju motorni čolni, v zraku pa dobro oklepljeni helikopterji.

Seveda s stotimi enotami goriva, šeststotimi enotami energije in tremi življenji ne bi prišli daleč, zato so po puščavi raztresene zaloge orožja in kerozina, ki jih lahko po mili volji poberete. Tako pride do izraza strateška plat programa, ne morete namreč letati kar tako in streljati na vse, kar se premika. Dobro je treba premisliti, kaj se splača napasti najprej, kaj bi bilo odbro pustiti za konec in kako pobirati zaloge, da se zaradi pomanjkanja goriva ne zrušite v morje ravno pred fregato in da se pravočasno poberete s la n kopita, ko imate na običajnem mestu le še košček oklepa. Razen tega ima v DS veliko vlogo spretnost, saj so talci navadno precej neumni in se nikakor nočejo postaviti v ugoden položaj pod lestev, vaš apač pa zaradi vetra kar naprej niha, da je vse skupaj še težje.

Izometrični 3D sistem, ki ga uporablje Desert Strike, poznamo že s spectruma (Knight Lore, Head Over Heels, Movie), tudi sicer pa se program kar precej zgleduje po softveru s tega hišnega mirčka ... osnovna podoba me je takoj spomnila na odlično igro Cyclone, ki smo jo v MM opisali v eni prvih številk. Grafika je zelo dobra (način EHB), čeprav je ozadje včasih malo kockasto, navdušuje pa izredno mehka animacija vašega bojnega stroja. Zvočni efekti so lepi, sosedje bežijo v zaklonišče», med nalaganjem in drugimi prekinitvami vas spremljajo odlično narejene melodije. Dobrodošla poteza so gesla, ki jih dobite ob koncu stopnje, tako da vam ni treba zmeraj znova grizti od začetka (prva pomoč: TQJZLOK VLALKTG). Skratka klobuk dol! Ljudem pri EOA se je posrečila enkratna kombinacija arkadne in (pogojno) strateške igre. Priporočam! *(sh)*

Založnik	Electronic Arts
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	14
Grafika	17
Zvok	16

Soccer Kid

13

amiga, ST

Sovražite nogomet? Ne? Potem ga odslej s to igro zagotovo zasovražili! Soccer Kid namreč nima blage veze z nogometom. Igra je tipično arkadnega značaja. V njej vodite fanta s sosednje strani velike luže, najbrž sina kakšnega italijanskega priseljenca, ki po vsej Ameriki razkazuje svoje nogometno znanje. Tamkajšnji prebivalci pa za njegovo početje ne kažejo nikakršnega razumevanja in ga bodisi ne upoštevajo ali pa ga skušajo spraviti s poti. Mali Maradona pa nikomur noče nič hudega, ampak želi samo zbrati vse sličice nogometašev, ki so razmetane po vseh koncih dežele. Toda če se je ves veseljni svet zarotil proti njemu, mu bo že pokazal hudiča!

Kako, se mnogi sprašujete? S svojo zvesto prijateljico žogo, seveda! Z njo obvlada vse žogobrcarske tehnike in še kaj več! Nekaj težav ima le pri vodenju skozi nekatere za nogomet res na najbolj primerne pokrajine (ulice New Yorka, obalna plaže Kalifornije, znanstvene laboratorij, hitri vlak ...). Če ostane brez žoge, je izgubljen. Izgubljen pa je tudi v primeru, če pade v kak kanalizacijski jašek, kajti iz njega se ni mogoče vrniti. Ali namerna past za igralce ali programerski hrošč, ne vem. Če gre za tisto prvo, jim oprostim, sicer pa ne. Kakorkoli že, to ni edini greh avtorjev te igre. Tudi na kasnejših stopnjah mrgoli neljubih napak v programu. Najlepši primer: z vlakom se pelješ in se nikamor ne pripelješ!

Upravljanje z žogo je solidno narejeno. Jode to še vedno ni tisto, s čimer bi bil nogometni navdušenec zadovoljen. Če že sam naslov igre obljublja, da od v igri nekaj nogometa, ga človek lahko upravičeno tudi pričakuje. Toda na Soccer Kid pueča takim navnežam samo dolge nosove! Krisalis si za to sramoto nedvomno zasluži rdeči karton, kajti dejstvo, da gre ustvarjati nekakšnega križanca med arkado in ploščado na račun dobrega imena, ki si ga je pridobil z resnično dobro nogometno simulacijo Manchester United (Europe), se mi zdi nekaj nedopustnega. Kaj naj še rečem? Če si ZDA tako predstavlja uverturo v svetovno nogometno prvenstvo leta 1994, potem je bolje, da predstava odpade! *(ab)*

Založnik	Krisalis
Vrsta igre	ploščadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	12
Grafika	15
Zvok	13

Entity

14

amiga, PC

Ah, da, končno ena igra z žensko v glavni vlogi. Po raznih macho tipih, ki dan današnji strašijo po zaslonih naših hišnih mirčkov, se taka sprememba kar prileze. V Entity ste postavljeni v vlogo divje odjevnice, ki se je znašla v svetu, katerega prebivalca sta tudi nam že dobro znana Chuck Rock in Prehistorik. Kako in s kakšnim namenom, izveste v odličnem uvodu, ki je zagotovo tudi najboljši del te igre.

Entity je namreč (če se lahko tako lirično izrazim) igra brez duše. Nima prave vsebine, gibanje glavne junakinje je strikno omejeno – to ji vzame še tisto malo pustolovskega duha, ki ga premore. Predvsem pa ji lahko zamerimo premalo razgiban način igranja. Cilj igre je zbrati pet kristalov (na vsak stopnji je eden) in obračunati s pisanim živalskim svetom. Naša dama Anthemis je oborožena z nekakšnim laserskim bumerangom (od kod ji to orožje v tistem času?), s katerim klati ptiče in spreminja rahlo-umne brontozavre in druge mesojede živali v pepel. Navkljub številnim izboljšavam svojega orožja in začasnim neranljivostim pa vsej floni in favni se vedno na more priti kos. Po igralnosti je Entity je ena od najtežjih iger v zadnjem času.

Glede tehnične izvedbe programa lahko pohvalim le dobro grafiko ter solidna zvočne učinke, animacija glavnega karakterja pa ni najbolje izvedena. Pri vodenju reagira lepotica ne vese ukaze z zamudo in tako gre večkrat po

nagradni KVIZ

Nagradni kviz:

1) ***Leta 1959 so izdelali prvi ploski tranzistor. Leta 1961 pa tole čudo s štirimi tranzistorji, imenovano integrirani planarni krog. Takrat se je prvič pojavila kratka beseda, ki označuje takšne sklope. Katera beseda je to?***

a) Naprava za sozitje tranzistorjev

b) A je to spet eno od tistih vprašanj?

c) Sklopu so rekli chip (čip)

2) ***Na levi sliki je zaslon amiginega operacijskega sistema Workbench 3.0, na desni pa je eden od PC-jevskih operacijskih sistemov, katerega verzijo 2.1 so predstavili pred nekaj meseci. Kateri je torej desni operacijski sistem?***

a) VideoMac b) Intertrade Desno je OS 2.1

3) ***Pred leti so bili računalniki, ki smo jih tudi tedaj imenovali prenosni, tehtali po deset kilogramov, prenašali pa so jih v debro sešitih usnjenih torbah. Današnji prenosniki so precej drugačni. Tale na sliki je Canonov BN22 BJ, ki ima poleg vsega še tiskalnik. Ker je laserska tehnologija še prezapletena in nerodna, matrični tiskalniki pa lahko s tresljaji uničijo računalnik, so se načrtovalci zatekli k neki drugi tehnologiji izpisa. Kateri?***

a) ... etalog arja

b) ... tehnolog... a ... ih ...

... e ... ro ...

3) ***Na sliki je zbrisljiv optični disk, ki ga je prvi ponudil trgu Philips. Koliko stane Philipsove naprava, s katero lahko na tak disk pišemo in brišemo?***

a) En h sec to mark k a pra

b) Natančno 12 000 mark

c) Jaz bi pa raje razmislil in vam odgovor povedal čez kakšen mesec. Hvala za razumevanje, ostanite še naprej z nami in na svidenje

5) ***Kako se imenuje igra na sliki?***

a) Jakobova lestev ...

b) Magistrale

c) Igra se imenuje Sonic 2 the Hedgehog

6) ***Kdo je na sliki?***

N A G R A D E :

1. Softverski paket **Microsoft Quick Pascal** – za ko podarja Atlantis ...
tel. in fax (061) 221 ... 608

2. in 3. Knjiga R. Smulyana **Šeherezada** ... podarja ... Državna založba Slovenije ...
Mestni trg 26, Ljubljana, tel. (061) 221-608. Rao ... esujete ... rebuse ... vas knjiga ... z zbirke ... logiko ... 300 Državne založbe Slovenije

4. Knjiga Roberta Mihalča **Corel Draw! 3.0**, 330 strani, dar ... založbe **Atlantis Publishing**
tel. in fax (061) 221-608

5. ... na Moj mikro

NAGRAJENCI IZ PREJŠNJE ŠTEVILKE

1. nagrada: **Aleš Kerzic**, Majaronova b ... 61000 Ljubljana
2. in 3. nagrada: **Dejan Hozjan**, Hotiza 191, 69220 Lendava
Gorazd Baša, Podpeč 66, 61352 Preserje
4. nagrada: **Matjaž Boheric**, Prava Gorica 80, 61291 Škofljica
5. nagrada: **Viljem Mekenč**, V. Vodopivca 50, 65000 Nova Gorica

Pravilni odgovori iz prejšnje številke: 1 A 2 A 3 B 4 C 5 A 6 B

Na vprašanja v mini računalniškem kvizu odgovorite tako, da izberete enega izmed ponujenih odgovorov. Rešitve vpišite v kupon in pošljite na uredništvo najpozneje do **15. avgusta**. Med reševalci s pravilnimi rešitvami bomo izžrebali pet nagrajencev.

Nagradni kviz (odgovori):

vodi kakšno živjenje čisto brez veze. Skratka, Entity ima v primerjavi z močno konkurenco, ki vlada na tem področju iger, preveč šibkih točk, da bi se tehtnica prevesila njej v prid. Alternative za Entity so številne igre, mnoge izmed njih nosijo celo oznako »THE BEST OF THE CLASS«. Naj omenim samo nekatere najnovejše: Lionheart (Thalion), grafično soroden program z veliko bolj raznovrstnim scenarijem, Assasin in Superfrog (Team 17), tehnično perfektno izdelana programa, kot se za to softversko hišo kuli spodobi. In kaj nam še ostane? Trilogija Shadow of the Beast, kaj pa drugega! Karakterno je Pošast sigurno ena od najbolj kultnih oseb iz sveta iger (če izvzamemo Guybrusha in Larrya).

Entity je v verziji za amigo na štirih disketah (eno samo zaseda uvod, to disketo lahko vržete stran ali pa jo edino oberzite), zahteva vsaj 1 MB pomnilnika, poleg tega pa ne deluje na amigi 1200! Če ste lastnik PC-ja pa zadošča za 286 z VGA ali MCGA grafiko ter Soundblaster ali Ad-Lib za boljše zvočne učinke. *(ab)*

Založnik	Loriciel
Vrsta igre	akcijska igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	11
Grafika	16
Zvok	18

Super Frog

18

amiga, ST

Dobro, saj ne da bi bil vegetarijanec, ampak če bom se kdaj videl kakega tipa, ki se maši z žabjimi kraki, mu lastnoročno odrežem nekaj vitalnih delov telesa. Prepričan sem, da bo kaj podobnega storil še kdo, ki bo preizkusil novo arkado hiše Team 17 Super Frog. Žabon, glavni lik te igre, je namreč tako ljubek, da se mu je težko upreti. Podoben čar imajo le še lemingi, ampak kdo pri sebi se lahko poistoveti z zelenolasimi bitjeci majonezne inteligence? Super žaba pišuke, to je ta pravo!

Sam svoj mojster FRP

Unlimited Adventures

PC, amiga

Klasična SSI-jevska igre FRP so v zatonu, saj se pri tej hiši razdrli pogodbo s tvrdko TSR, ki drži licenco, in se preusmerili na lasten sistem igranja domišljijskih vlog (Eye of the Beholder, Prophecy of the Shadow, The Summoning, Dark Sun). Tako je eden zadnjih (poleg sage Spelljammer in napovedanega tretjega dela serije Savage Frontier) s najmočnejših zdihljajev umirajoče veje kreator pustolovščin RPG tega tipa, imenovan Unlimited Adventures. Ali naslov ustreza?

Pa še kako. V svoj projekt lahko vnesete vse pošasti, ki jih pozna svet AD&D, od najmanjših baziliskov do zmajev in Beholderjev, jih skupaj s ključnimi in manj pomembnimi osebami postavite na lastno ozemlje, dodate zgodbo, malce premešate in začnite s šestimi junaki. Njam! Na grafičnem področju ste sicer omejeni s sličicami, ki jih dobite zraven programa, vendar je teh več kot dovolj. Izkušenejši igralci bodo opazili, da se pojavljajo ozadja tako iz SSI-jevih zgodnjih sag (Pool of Radiance – Pools of Darkness) kot tudi novejših projektov (Champions of Krynn – Dark Queen of Krynn), da o nasprotnikih ne govorimo (tu so Marcus, Soth, Kitiara, Takhisis in drugi dobri stari negativci). Kreator vam pušča zelo proste roke pri določanju lastnosti posameznih likov, tore lahko mogočnega lignja oslabite do take mere, da ga pobijete že z zamahom pesti, vendar boste morali nekaj omejitev vseeno upoštevati (zle osebe ne morejo postati dobre ...). Zvoki so nespremenljivi, ne srečo pa so preneseni z zadnjih produktov (Pools of Darkness) in tako zvenijo dovolj dobro tudi na pokaču. Če imate soundblaster, adlib ali roland, toliko bolje. Ravno toliko se stare tudi podobice vaših likov, ki niso več klasično špartanske, marveč lahko sijejo v 256 barvah kartice VGA (seveda ne skupaj ...). Obseg vašega projekta je pravzaprav neomejen, dobro pa je paziti, da se ne zamotate v lastne širene in ne ustvarite ozemlja, ki ga ne bo mogoče niti pregledati. Tudi preveč dobrega včasih škodi.

Vrednost takega kreatorja je pravzaprav vprašljiva: po eni strani ga bodo gotovo kupili vsi ljubitelji te zvrsti računalniških iger, po drugi ga bodo prezrali tisti, ki prisegajo na druge žanre. Unlimited Adventures je eden redkih zabavnih paketov, kateremu lahko pravo vrednost prisodi le uporabnik sam, brez večjega posredovanja ocenjevalca v reviji.

Doslej smo s kreatorji iger večinoma lahko izdelovali dovolj preproste tekstne pustolovščine (The Quill, ...) in arkade (SEUCK), zdaj pa se programi tega tipa selijo v nove dimenzije. Če ste torej navdušen igralec klasičnih pustolovščin tipa AD&D hiše SSI, ne oklevajte niti za trenutek. Privoščite si še svojo zarinjo lastno avanturo v neznano! Potrebovali boste »le« 80386 s 4 MB pomnilnika, zaslon VGA in miško *(sh)*

Založnik	SSI
Program	generator pustolovščin FRP
Opisana verzija	PC
Ideja	18

JOKER SHOP

ALPRESS

HITI SVETOVNIH ZALOŽNIKOV

št. 1 **Sim Life** *Ustvarite življenje po svojih zamislih. Izjemna simulacija ekosistemov, evolucije, živalskih oblik!*
Cena: 98 točk
Format: PC IBM kompatibilni

št. 2 **Strike Commander:** *Izpopolnjeni naslednik Wing Commanderja! Zmes kinematične pustolovščine in letalske simulacije!*
Cena: 98 točk
Format PC IBM kompatibilni

št. 3 **Battle Chess 4000** *Dolgo napovedovani hit za PC. Odlična grafika, animacije. Za VGA in SVGA*
Cena: 98 točk Format PC

št. 4 **The Chaos Engine** *Dolgo pričakovana Renegadeova pustolovsko-akcijska igra za enega ali dva igralca!*
Cena: 80 točk
Format PC, amiga, atari ST

št. 5 **Deluxe Paint IV AGA** *Risanje in animacija z 262.000 barvami. Nove funkcije. K slikam priročnik*
Cena: 190 točk
Format amiga 1200 in 4000

št. 6 **Michael Jordan in Flight:** *Prva videosimulacija igranja košarke z Michaelom Jordanom. Digitalizirani video posnetki za vse!*
Cena: 98 točk
Format PC IBM kompatibilni

št. 7 **MLADI SLIKARJI, POZOR!**
Kid Pix *Dolec najboljši risarski program za mlade umetnike! Risalna orodja, clip art, posebni učinki*
Cena: 90 točk
Format PC, amiga

št. 8 **Where in Space is Carmen Sandiego** *Preganjajte tatinsko Carmen in 14 članov po vsem vesolju! Veliko hranišče ne znanstvenih informacij!*
Cena: 98 točk
Format PC

št. 9 **Car and Driver** *Best Drive Ten of the Best. Najbolj realistična 3D simulacija vožnje do zdaj! Vozite deset najboljših avtomobilov na deseti najboljših progah!*
Cena: 95 točk
Format PC

št. 10 **Prince of Persia 2: The Shadow & The Flame** *Grafično izpopolnjeno nadaljevanje legendarne uspešnice! Zgodba v filmskem slogu.*
Cena: 98 točk
Format PC

št. 11 NOVO
Xenobots: *Sodelujte v gigantskem spopadu robotov! Tridimenzionalni svet z grafiko ray-tracing! Vodite do 25 Xen robotov naenkrat!*
Cena. 98 točk
Format PC

št. 12 **Buzz Aldrin's Race into Space** *Izdaja, dvoletne raziskovalnega programa v tekmi z nasprotnikom. Vesoljski poleti, animacije, digitalizirane fotografije*
Cena. 98 točk
Format PC

CD - ROM

The New Grolier Multimedia Encyclopedia: 21 knjig akademske ameriške enciklopedije na CD-ROMu. Tekstovni dostop do več kot 33.000 tem s področij znanosti, umetnosti, zgodovine... Grafika, zvok, video, zakladnica informacij!
Cena: 800 točk Format PC CD-ROM

Wing Commander II and Ultima Underworld: The Stygian Abyss: Svetovni uspešnici skupaj na enem CD-ROMu. Vesoljska bitka ... Digitaliziran govor ...
Cena: 120 točk Format PC CD-ROM

št. 13

št. 14

št. 15 **1993 Guinness Disc of Records:** Znamenita knjiga rekordov na CD-ROMu! Slike in video-sekvence!
Cena: 100 točk, Format PC CD-ROM

št. 17 **PC Globe** ...
Cena: 150 točk

št. 18 **DeluxePaint Animation:** ...
Format PC **Cena: 180 točk**

št. 19 **Deluxe Video** ...
Format amiga **Cena: 190 točk**

POSEBNA PONUDBA SHAREWARE ZA

PC: Več kot 500 programov z obširnimi slovenskimi opisi.
* ... Express – ... podatkovna baza
* PaintShop Pro – ... za obdelavo grafike
* Telix – ... komunikacijski program
* Več kot sto iger ...

Zahtevajte brezplačni katalog!

amiga: Programi Amanwen Software in drugi shareware programi za amigo! Zahtevajte brezplačni katalog!

PRISTOPNI KUPON

Člani kluba JOKER imajo najmanj 10-odstotni popust pri celotni ponudbi (trenutno več kot 200 naslovov), dobijo brezplačni katalog in tri programe shareware po izbiri! Kmalu n o v e ugodnosti in p r e s e n e č e n j a !
Obveznost vsakega člana je le nakup vsaj enega artikla iz kataloga vsaka dva meseca! Članstvo velja najmanj 6 mesecev

- Da, ... v klub JOKER
- Želim samo več informacij ...

IME IN PRIIMEK

STAROST NAROČNIK

NASLOV

- PODPIS (pri mladoletnikih podpis staršev)
- Kupon pošljite na naslov: Alpress d.o.o., Dunajska 5, Ljubljana

SENZACIJA !

št. 16

V sistemu **Miracle Piano** so:

Profesionalna elektronska klaviatura z 49 velikimi tipkami, občutljivimi na pritisk; 128 + 100 orglčnih zvokov
* Softverski paket
* Kabli in konektorji
* Nožni pedal
* Slušalke
* Priročnik za učenje
* Tehnični priročnik
* Priročnik za poslušanje
* 12-mesečna garancija

Igranje klaviature po treh tednih učenja? Čudež? To opravi za vas Miracle Piano, sistem s profesionalno elektronsko klaviaturo in softverom za pianistično učenje za PC, amigo in konzolo Nintendo. Celoten tečaj obsega 36 ... in 250 vaj. Igrajte rock, jazz in klasiko ... z orkestrom ...

Skupna cena: samo 980 točk (za PC in amigo)
880 točk za Nintendo (brez snemalnega studia)

NAROČILNICO POŠLJITE NA NASLOV: ALPRESS d.o.o. Dunajska 5 61000 Ljubljana

Ime in priimek: ______

Naslov: ______

A. Nepreklicno naročam:

Opis artikla	Cena (v točkah)	Zaporedna številka

B Želim samo informacije o ______

Cene so v točkah. Ena točka je tolarska protivrednost ene DEM na dan plačila.

Podpis (pri mladoletnih osebah podpis enega staršev ali skrbnika) ______

Eye of the Beholder III: Assault on Myth Drannor

17

PC, amiga

Kdo pravi, da barve ne naredi zabe? Naš močvirnik je tako zelen da mu marvelovsko rdeče ognjeno pristaje bolj kot iztegnjen jezik pa še spotakniti se ne more obenj. Za druzbo ne dolg pot do svoje izvoljenke ki je zaprta za šestimi navarnimi svetovi ima samo svoje dolge noge in neustrasno sluzasto kapico ki jo lahko po bumerangovsko vihti in seje strah dalec naokoli. Prvotno prebivalstvo je videti prijazno vse do prvega dotika ki ni prav nič nezen in trepljanja po ramenu pa ste ob življenje od devet do enaindvajset prarčnih rokovanj in že vas prekrije bivio. Maščujete se jim lahko tako da jim (dobesedno) hodite po glavah in jih spreminjate v različno sadje s katerim se ločkovno krepcate.

Ker žabe ne morejo živeti samo od music in naprhovanja se je Super Frog prodal multinacionalki. Med potjo lahko tako poleg določenega števila zlatnikov kreso potrebni za odpiranje zhodnih vrat pobirate pločevinke Lukozade ki vam večajo prepotrebno energijo in na ta način sabotirate zoolovsko manijo Chupa Chups ter G I Anlov poskus subtilnega forsiranja Quakerjev. Zdaj manjka samo še gia s kreaturo ki bo zria sn ckerje in imela za cilj uničiti kariajo ki le-teh ne mara pa smo na konju.

Lahko da ste drugače mega kul vendar vam bodo stopnje v tej igri že dale vraga. Začarani gozd čarovnicin grad in cirkuški šotor so ši znosni potem pa se začne pakel v obliki egipčanskih piramid severnega tečaja in vesoljske postaje. Menda niste pričakovali da negativci še ne uporabljajo moderne tehnologije kaj? Krut sovrag šiba na vlacijo s seboj laserjev in magnetnih skornjev so pa vseeno dovolj zoprni že brez njih. Dodajte temu nagnusno skrite pasti iz tal se prikazujoče bodice a la Prince of Persia in množico skritih prehodov pa dobite približno predstavo o zlobnosti programerjev. Navkljub temu me ni nikoli popadla želja da bi prelepel monitor preprosto zaradi neverjetne ljubkosti vseh grbavih sličic. Še nasmehi prav odurno zakrknjenih zlobnezev se zdijo nekam dobro namerni. Najbolj se boste razburjali med stopnjami ko imate priložnost s krvavo priborjenimi kredili poskusiti srečo na enorokem Jacku. Največkrat boste sicer ostali praznih rok kdaj pa kdaj pa boste ulovili točke življenja ali celo kodo za nivo.

Grafika je po team17ovsko odlična 64-barvna animacija fantastično gladka zvok zelo dober. Pod tem lepim obrazom pa se vseeno skriva ena najbolj domišljenih arugnih arkad. Poljubite jo — zagotovo se spremeni v princeso vaših sanj!

Za lenuhe in vse druge zmrduhe pa še kode: Magic Wood 1 1 / 1 2 234644 1 3 – 447464 1 4 – 747822 Spooky Castle 2 1 – 392822 2 2 – 446364 2 3 984448 2.4 – 477444 Fun Park 3 1 – 343522 3 2 – 882311 3.3 – 892334 3 4 – 091332 Ancient 4 1 487484 4 2 818234 4.3 182384 4 4 298383 Frenzi 5 1 452234 5 2 984841 5 3 383772 5 4 093152 Space 6 1 387211 6.2 – 981122 6.3 – 017632 6 4 – 398112 *(sh)*

Založnik	Team 17
Vrsta igre	arkadna igra
Opisana verzija	amiga
Ideja	13
Grafika	18
Zvok	16

Nekaterim pa res ni nikoli dovolj. Vaši štirje junaki ki so v EOB I sesekljali Xanatharja in rešili tempelj Darkmoon v drugem delu sage mirno sedijo v mestni krčmi srkajo temno pivo in pripovedujejo o svojih doživljajih kar takole vpade neznanec in jih roti naj pomagate njegovemu gospodarju rešiti starodavno mesto Myth Drannor ki ga zdaj nadzoruje zlobni Acwellen. Sprejmete? Pa je. Zrezki naj bodo topli in pijača hladna še naročite gostilničarju in se odpravite. Če bi vedeli kaj vas čaka bi ostali v zavetju civilizacije ... ljudi ce bi morali prebavljati samo Frutek.

Še preden vstopite v Myth Drannor vas čakajo težave: grobišče na katerega vas teleportira neznanec obdaja gozd ki pa ni tako gost kot se zdi. Samodejnega kartiranja seveda ni saj bi se to kinzalo s smernicami sveta Forgotten Realms zato si morate pomagati s ... zapletenih prehodov in zgrnjajočih dre... se zdi. Ko končno najdete izhod va... predmetov začne obraščati rastlinje. Doo... zloben ampak še vedno pravi mucek v pr... z AOMD v mestu samem vas zedinjeno pričakujejo vampirji Iron Golemi (se spominjate Death Knights of Krynn in Pools of Darkness?) Werewolfi harpije in podobna nesnaga plus cele armade Nemrtvih. Prenos likov iz Temple of Darkmoon je skoraj obvezen saj boste meli ce ne prej ... čete prav vsega velike težave brez orožja okoli +5 in oklepov AC vsaj –7. Dobrodošla novost je opcija All Attack ki se pokaže kadar imate v skupini več kot stn ... lke

Eco Quest I: The Search for Cetus (Multimedia), Eco Quest II: Lost Secret of the Rainforest

17/15

PC, CD-ROM

Sierra ni edne firma ki izdaja igre za otroke je pa gotovo ena boljših v tem poklicu. Otrokom namenjene igre so celo strpili v serijo z imenom Sierra Discovery Serie skatle pa so opremili z srebrnim trakom da starši takoj vidijo da je igra poučna (Larry je tudi poučen in ne vem zakaj ni prišel v dotično zbirko iger?). Za razliko od podobnih iger drugih zalozniških his ki so večinoma videti podobne igračam Mehanotehnike se lahko Sierra pohvali s zelo domiselnimi in prav tako tehnično izredno izpopolnjenimi igrami in kar je napomembnejše (vsaj meni podobnim) tudi izredno zanimivimi za starejše pustolovce.

Najstarejša igra v zbirki dobitnica nekaj nagrad je Robertina uspešnica Mixed-Up Mother Goose ki so jo pozneje prebarvali in postavili na CD-ROM. Sledila ste ji zgodba o pomešanih pravljicah (Mixed-Up Fairy Tales) in otok Doktorja Možgančka. Nato pa so se odločili za novo igro na zelo pogosto temo v zadnjih časih ekologijo. Hoteli so narediti igro ki bi bila enaka drugim questom in bi bila namenjena tistim ki so prestari za mamico Gosko in premladi za Larryjeve vice.

Tako je nastal pred dobrim letom in pol prvi del nove serije Eco Quest I The Search for Cetus. Ker je igra namenjena predvsem otrokom, je glavni junak prav tako ... ekologe. Adam igra v ... ... iskalje morje kita Cetusa. V svojem ... Adam pomaga prebivalcem ... mesta Elurie se spoprijatelji z delfinom se sooči z mesojedo manto in spotoma še pobira smeti in uniči odlagališče strupenih odpadkov.

Pred približno tremi meseci pa je diskelna verzija sledila še različica na CD-ROM-u. Ta se zal od prvotne verzije razlikuje le po zvočnih učinkih. V vsej igri vas namreč spremlja kvalitetna in neponavljajoča se glasba. Najbolj pa pripomorejo k napetemu ozračju med igranjem govor in drugi zvočni učinki. Če imate namreč zvočno kartico z DAC-om v igri ni več teksta, temveč vse živali z vami ... govorijo ...

Igrate lahko v Dosu ali prek Oken z multimedijskim dodatkom (MPC Extension Kit). Slednja možnost se izplača le če imate grafični pospeševalnik. V nasprotnem primeru je animacija obupno počasna.

Na CD-ROM gre nekaj več kot za 600 MB podatkov Eco Quest pa zasede le slabo desetino. Lahko bi se potrudili in izdajali multimedijske verzije v visoki ločljivosti. (Baje bo King s Quest VI hi-res ...)

Kmalu je dobil Eco Quest nadaljevanje. Adamova pomoč Cetusu se je razvedela med živalmi po vsej zemeljski obli. Zopet je ogrožen nov ekosistem. Ljudje neusmiljeno krčijo južnoameriški deževni pragozd. Adam pripotuje v Peru z očetom toda kmalu po prihodu ga ugrabita dve vidri. Srce gozda (govoreče drevo) namreč umira in Adamova naloga je da posadi novo Srce. Na svoji poti obiščete vas domorodcev vokino netopirjev vidite zlato kaco iz legende o El Doradu in seveda preprečite hudobnežem podle namene in rešite gozd.

sovražnike bodo napadli vsi člani naenkrat, kar je posebno cool pri masakriranju večjih pošasti.

Sistem igranja je ostal enak kot v prejšnjih dveh delih, končno pa se je pokazalo modro nebo (tisti gozd v EOB II je bil videti še hujši kot katakombe). Več je prekinitvenih sekvenc, v katerih komunicirate (če lahko izbiram v slogu zbeži-zakolji užali mrcino pogovor), liki sa zaljo bolj živi in prisotni, saj vas opozarjajo na čudne zadeve v okolici mnogo pogosteje kot prej.

Arzenal magij se je povečal, saj začnete na devet ali deseti stopnji (s HP likov od 70 pa do 150), kar pomeni čarovnije šeste stopnje. Magični izstrelki so zdaj tu bolj zaradi lepšega, saj so ognjene kroglice popolnoma standarden napad. Deintegrate pa je malo močnejši urok. Svetujem vam, da naredite dvojne like, celudi bodo bo lestvici izkušenj plezali bolj počasi, se vam bo to izplačalo, saj boste z bojevnikom/čarovnikom ugonabljali sovražnike kot za stavo, člani pa vam ne bodo umirali, ker bo slučajno podlegel edin dohtar v skupini.

Assault on Myth Drannor je zadnji del beholderske sage in tudi edini, pri katerem dizajnerji Westwood Studios, ki so medtem podpisali pogodbo z Virgin Games, ker trenutno dokončujejo Legend of Kyrandia II in po slikah sodeč fantastično FRPjko Lands of Lore: Throne of Chaos, niso imeli prstov vmes. SSI, ki ima vse pravice do programske kode, si je olajšal delo: uvod je praktično enak kot pri EOB II, lantje so namalali novo ozadje, spremenili menije (ki so očitno privilegij Westwooda), dodali nove pošasti, nekaj opcij (All Attack) in – voila! Kljub temu pa je EOB III odlična ➧

Pri raziskovanju gozda vam veliko pomaga očetova naprava Ecorder, ki prepozna in pove (dobesedno, če imate SB) o vsaki rastlini, živali ali gozdni znamenitosti.

Čeprav naj bi bila igra namenjena otrokom od desetega leta dalje, pa se mi zdi drugi del še dosti težji od prvega in ne bi verjel, da igro konča katerikoli ameriški desetletnik.

Eco Quest II je tudi prva Sierrina disketna igra, ki jo lahko instalirate za Okna in vam tudi teče v oknu. Kot rečeno, pa je igranje brez pospešene grafične kartice zelo počasno *(dl)*

Založnik	Sierra On-Line
Vrsta igre	pustolovščina
Opisana verzija	CD-ROM/PC
Ideja	18/16
Grafika	15/18
Zvok (SB)	19/17

Izžrebani glasovalci iz prejšnjega meseca:

1 **Leon Kološa** Černelavci Ledavska 14 Murska Sobota 69000 Nagrada: Igra WWF European Rampage Tour

2 **Dominik Gruškovnjak,** Kropa 101/c 64245 Kropa Nagrada: Zavora za amigo, podarja **Amiga Hardware**, tel (061) 267-632

3 **Mastjaž Škrinjar** Pod ostrim vrhom 21a 61420 Trbovlje

Nagrada: Enoletna naročnina na **Moj mikro**

Izpolnjeno glasovnico pošljite do srede meseca. Vsak mesec bomo z računalniškimi igrami in drugimi nagradami nagradili tri izžrebane glasovalce

Prvih 20 Mojega mikra

Mesto	Naslov	Založnik	Prejšnji mesec
1	Wolfenstein 3D	Apogee	3
2	Street Fighter 2	U.S. Gold	1
3	Civilization	Microprose	4
4	Formula 1 Grand Prix	Microprose	[illegible]
5	Comanche Maximum Overkill	Novalogic/EA	5
6	Indiana Jones 4	LucasArts Games	6
7	Tetris	Mirrorsoft	7
8	Lemmings	Psygnosis	[illegible]
9	Dune 2	Virgin	9
10	Golden Axe	Virgin	[illegible]
11	The Humans	Mirage	15
12	Lemmings 2	Psygnosis	–
13	X-Wing	LucasArts Games	–
14	Dune	Virgin	[illegible]
15	4D Sports Driving	Mindscape/DMI	11
16	Flashback	Delphine/U.S. Gold	[illegible]
17	Indiana Jones 3	LucasArts Games	–
18	Michael Jordan in Flight	Electronic Arts	
19	Prince of Persia 2	Electronic Arts	–
20	Prehistorik	Titus	[illegible]

igra, ki bo držala v napetosti tudi stare mačke. Začetniki raje začnite od začetka, kajti krvavo boste potrebovali vse magične predmete in izkušnje, ki jih lahko dobite v Waterdeepu in Darkmoonu.

Saga se na žalost poslavlja, morda pa je to vseeno dobra stvar: zdaj je nesporen trend slog Ultime Underworld/Betrayal at Krondor, čeprav so igre z klasičnim sistemom premikanja še vedno »in« (Might and Magic: Dark Side of Xeen, Wizardry VII: The Legacy). Beholder bo tako s svojim grandioznim sklepnim dejanjem za vedno ostal zapisan v analih zgodovine iger FRP. *(sh)*

Založnik	SSI
Vrsta igre	igranje domišljijskih vlog
Opisana verzija	PC
Ideja	10
Grafika	17
Zvok (soundblaster)	16

Strike Commander 18

PC

Življenje najemniškega vojaka je težko in skupine Wildcats ni nobena izjema. Del te elitne eskadrilje z bazo blizu turškega Istanbula si tudi ti, poročnik, s svojim F-15 na razpolago najboljšemu plačniku. Ženske in vino pač stanejo ...

Recepti stare mame so najboljši in Origin se je odločil, da bo pripravil dober star kolač ubij-ali-boš-ubit, med misije vtaknil kinematične sekvence za boljši občutek, začinil z odlično grafiko in zvokom ter vse skupaj ponudil letalskih zadev vedno lačnemu občinstvu. Če ostanemo pri kulinaričnih metaforah: jed se je pekla več kot dve leti in ljudje so počasi začeli sumiti, da bo prej izšla Ultima IX kot pa SC. Saj sami veste, da ni prav nič zabavno iz meseca v mesec poslušati izjave v slogu »je zdaj pa bo« pa se vse skupaj izkaže za še eno kukavičje gnezdo.

Je bilo torej vredno čakati? Nedvomno. Glavna odlika Strika je grafika in rečem lahko, da take v računalniških igrah še nisem videl: tehnika RealSpace, ki so jo razvili pri Originu in nekako ustreza Dynamixovemu 3Space, je dobesedno premaknila meje standarda VGA, čeprav je treba za to plačati ceno. SC pri velikem številu podrobnosti ne daje dihati niti najmočnejšim 386 ali polovičarskim 486, vse skupaj zadovoljivo steče šele na 486DX/33, spioh pa ne škodi niti kaka quadra. Poženete ga lahko sicer tudi na 386SX/16 in 2 MB, le da ne vem, kakšen smisel ima igranje z dvesekundnim premorom med izrisovanjem posameznih sličic. Še nekaj EMS bo šlo za soundblasterjev zvok, brez katerega je precejšen dolgčas, pa se zato brez 386/33 s čitveč predpomnilnika in vsaj 4 MB ne lotevajte enourne inštalacije, po kateri boste imeli 35 MB diska manj. Prenesite še govorni modul in od širnih planjav vašega 130 MB HD vam bo ostalo borih 87 MB. Prava razprodaja.

SC je presenetljivo čisto kompetentna simulacija, ki se lahko kosa tudi z Aces of the Pacific in podobnimi (Falcon 3.0, F 15 III in Tornado so vseeno razred zase). F-16 je zelo dobro simuliran, čeprav ima v kabini nekaj futuristične opreme, katere bodo posebno veseli začetniki (radar s 360 stopinjami, samodejno nastavitev tarče ...). Po izvedbeni plati je vse skupaj precejšnja kopija Wing Commanderja: končate misijo, se pogovorite s kameradi, dobite novo nalogo, kinematična sekvenca, spet misija, in tako naprej, dokler je še veter kej. Vetra je za okoli 30 misij, v katerih ne pilotirate le F 16, marveč tudi F 22 in še kaj več, poglavitni (in skoraj edini) razloček od WC pa je, da napredovanje ni odvisno od uspeha misije. Dokončno ste opleli šele, ko razrešite petnajst letal.

Čeprav je Strike Commander postavljen v leto 2011, je videti, da tehnologija v dvajsetih letih ni kaj prida napredovala: po nebu se vedno pokasljujejo letala, kot je veteran MiG-21, vaš glavni rivali pa so današnji MiG-29, A 10 in Mirage 2000. Položaj je enak pri orožjih, človek, ki bi pričakoval nove verzije mavericka, se mora ukvarjati z AGM-65D, odmetavanje bomb je ostalo klasično, čeprav olajšano s posebnim zaslonom, rakete zrak-zrak (AIM-120 AMRAAM, AIM 9J sidewinder) niso napredovale niti za ped. Origin se je tukaj ujel v skanje med željo po realizmu in dodajanjem elementov znanstvene fantastike, ki pa na srečo ne odtežejo ničesar posebno pomembnega, razen določene mere užitka, ki bi lahko ob bolje načrtovani zgodbi bil še večji. Bolj bedni postanejo z odvijanjem zgodbe scenarijski spodrsljaji: liki so predstavljeni tako črno-belo, da je vse skupaj že prav patetično. Po sestih misijah sem se počutil kot v kakšni slabi ameriški kavbojki in primojdus, da je Wing Commander, čeprav ni nikakršen biser, tukaj močnejši.

Če imate torej dovolj ovešen računalnik, bi radi izkusili grafiko, kakršne še niste, ljubite simulacije in niste alergični na slabe scenarije, potem zgrabite paket z obema rokama. Kjer je bil včasih le dim, zdaj kuri krepko gori. *(sh)*

Založnik	EA/Origin
Vrsta igre	simulacija
Opisana verzija	PC
Ideja	16
Grafika	19
Zvok (soundblaster)	17

Igre ocenjujejo: **Andrej Bohinc**, **Sergej Hvala** in **David Tomšič**

Za Prvih 20 Mojega mikra

Tri igre, ki jih v zadnjem času najraje igrate

1 (tri točke) ____________

2 (dve točki) ____________

3 (ena točka) ____________

Kakšne vrste računalnik imate? ____________

Ime in priimek ____________

Letnica rojstva ____________

Naslov ____________

Mystic Quest 16

Gameboy

Ta igra naj bi bila odgovor na Zeldo III za SNES o kateri smo pred kratkim že pisali. Mystic Quest ji je zares ne las podobna. Tudi tukaj ste postavljeni v vlogo malega junaka, ki mora rešiti svojo deželo pred Dark Lordom. Seveda pa si take pustolovščine ne moremo zamisliti brez ljubkega dekleta, ki je odločilnega pomena za junakovo zdravje (dobesedno: zdravi mu rane) in srečen konec. Igri je dodano nekaj elementov FRP. Že na samem začetku boj s pošastjo določi število vaših življenskih točk (LP – life points). Potem s številom pobitih sovražnikov raste junakova magična moč, telesna energija in spretnost v komuniciranju z drugimi osebami. To slednje v tej igri bistvenega pomena. V pogovorih z neznanci dobite namreč poglavitne informacije, kako nadaljevati in izpolniti vašo nalogo. Mystic Quest sicer ni tako obsežna igra kot Zelda III, je pa vseeno ena največjih (in tudi najboljših) iger za Gameboya. Brez dvoma je to igra, ki jo mora imeti vsak Gameboyevec v svoji zbirki. *(ab)*

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	arkadna pustolovščina
Opisane verzije	Gameboy
Ideja	14
Grafika	15
Zvok	16

Magic Sword 12

NES, SNES

Združeno kraljestvo Zar čaka na junaka, ki ga bo potegnil iz teme, v katero je zavito od dne, ko je Črni Orb poslal sile zla nad grad Drockmar Keep. Ta junak si ti (e nas, zakaj pa ravno jaz?) V redu, se boj pomemben kot ti je tvoj čudežni meč, ki seka in kolje sovražno sodrgo (okostnjake, mumije in še sto drugih čudes). Do Črnega Orba, ki zdi v najvišjem stoplu Drockmar Keepa, vodi pot skozi 50 nadstropij. Če ti uspe priti do tja, bo tvoj meč ravno prav nabrušen, da bo poglavar sil zla ob svojo buîco. Malo morgen. Tako zlahka se tale zgodbica ne bo končala! Zlobec si je namreč poleg vseh svojih plačancev omislil še družbo mrtvih zmajev, ki se ob očitnem srečanju s teboj reinkarnirajo v strašne pošasti. Te ti pozrejo veliko zivov



volje, poguma in seveda energije. Energija se obnavlja s hrano, ki jo najdeš v številnih skrinjah, ki ležijo vsepovsod naokoli. Če rad opravljaš junaštva v dvoje, odpiraj vrata. Hvaležni ujetniki (vitezi, ninje, duhovniki, amazonke, lopovi ...) se ti bodo željene volje pridružili na tvojem popotovanju. Žal po igri lahko s teboj le en kompanjon, sicer bi vesela druščina najbrž z lahkoto opravila nalogo. Toda Čudežni meč ne predvideva takega načina bojevanja. Jasno, saj je le še en izrodek, ki so ga predelali s Capcomovega avtomata, od takih pa ne moreš pričakovati izvirnih zamisli. Klasika pač oziroma čista pionkanje, znesena skupaj z vseh vetrov. Prebavite je, če zmorete. *(ab)*

Založnik	Capcom
Vrsta igre	akcijska igra
Opisana verzija	SNES
Ideja	8
Grafika	13
Zvok	13

World League Basketball 18

SNES

Tukaj je najboljša simulacija košarke za SNES. Hitra, zabavna in spektakularna! Najboljša stvar v tej mojstrovini je nov način prikaza spremljanja dogodkov na igrišču.



Perspektiva se menja s 3D rotacijo zaslona okoli igralca z žogo, kar pričara občutek, da si zares tam – v središču pozornosti na vročem parketu, obkrožen z agresivnimi nasprotnikovimi branilci!

Kot že naslov pove, se WLB ukvarja s svetovno košarkarsko ligo: 60 moštev s po 12 igralci se bori za zmage v šestih konferencah. V srednjeevropski najdemo tudi take ekipe kot sta Belgrade Jackals in Zagreb Lions. Imena igralcev so žal izmišljena. Peša tudi statistika, kjer so na voljo samo podatki o povprečnem številu košev, skokov in osebnih napak. Igra se po evropskih pravilih, sodniki pa svoje odločitve sporočajo z digitaliziranimi glasovi. Tudi sicer je v igri veliko dobrih zvočnih učinkov (vzdihi igralcev, ðušteni izbruhi občinstva, predvsem pa poskočnice za moralo – od teh je najbolj znana Queenova »We will rock you«).

Grafika in animacija sta supernormo dovršeni. Odlično so izdelani proeti meti, trojke, banane in ZABIJANJA! Obstaja kar 12 različnih načinov »Slam Dunk-a«, z nekaterimi lahko baje razbiješ celo tablo (meni kljub velikim prizadevanjem tega še ni uspelo!). Za vse bodoče trenerje pa je na voljo razkošna izbira sedmih obrambnih (presing, cona, mož na možu) in napadalnih taktik. Kot je pokazal letošnji triumf Zdovca in njegovih soigralcev pri Limogesu, leži ključ uspeha v jekleni obrambi, ne pa v funkcionem napadu. Sicer pa lahko v WLB v trenutkih, ko se lomi rezultat in odloča tekma, shranite pozicijo. Brez te opcije si take igre ne bi mogli zamisliti, saj nihče ni sposoben odigrati več kot tri tekme zapored. Tisti, ki (še) niste lastniki SNES-a, lahko hodite sklonjenih glav. Če mislite, da bo hi-tech simulacija košarke Michael Jordan in Flight za PC, ki je prekosila WLB, ste se krepko ušteli. Še razlika med WLB in TV Sports Basketball, ki jo štejem za najboljšo simulacijo košarke na osebnih računalnikih, je takšna, kot bi bil zid na tekmi Dream Team – Romunija. Zato lahko WLB ne čast izuzetim samo še tisti znani slogan iz lige NBA: »I love this game!« *(ab)*

Založnik	Nintendo
Vrsta igre	simulacija košarke
Opisana verzija	SNES
Ideja	12
Grafika	18
Zvok	17

Super Star Wars 17

NES, SNES

Neverjetno, že petnajst let Luke Skywalker, Han Solo, Leia Organa, Obi-Wan Kenobi, C-3PO in R2-D2 burijo naše igralne duhove. Po X Wingu, ki je naznanil pomlad za Lucasovo druščino na osebnih računalnikih, prihaja zdaj še predelava prve epizode Star Wars: A New Hope za Nintendove konzole. Čeprav je igra na evropskem trgu prisotna že nekaj mesecev, se je splačalo počakati na njen prihod v Slovenijo. Super Star Wars so namreč v ZDA dodelili letošnjo nagrado za igro z najboljšim zvokom. Te si z odlično filmsko glasbo, FX efekti in digitaliziranim govorom (»Use the Force, Luke«) tudi zasluži.

Zdaj pa k videzu igre. SSW se v grobem deli na dva dela: na klasični shoot-em-up in na 3D vratolomno vožnjo s Landerspeederom ali matično ladjo. Čez vseh 15 precej stereotipnih stopenj, kolikor jih igra ima, se boste težko prebili, saj so nekatere sekcije enostavno prezahtevne. Na primer: borba s pošastjo iz lave na koncu 4. stopnje – ena napaka in že ste ob življenje! Take malenkosti lahko pokvarijo sicer odličen vtis o igri, ki je zagotovo ena od najboljših streljank na Nintendovih konzolah v zadnjem času. Komaj čakam na drugi del trilogije! *(ab)*

Založnik	JVC/LucasArts
Vrsta igre	akcijska igra
Opisana verzija	SNES
Ideja	12
Grafika	17
Zvok	18



Geodezija brez ravnila

BOŠTJAN TROHA

Geografski informacijski sistem je že skoraj vsakdanjščina. Vsaj v World Trade Centru za Bežigradom, kjer smo si sredi poletno vročega in tropsko sopamega maja ogledali, kako bo v prihajajočem tisočletju izgledal GIS. Na predstavitvi, ki jo je pripravila firma Aster, so nam pokazali najnovejši geoinformacijski softver izpod peresa avstralske družbe Genasys II Pty, svoje pa so imeli povedati tudi Guy Guentz (Silicon Graphics), Peter Bayley (Genasys II), Jože Senegačnik (Aster) in Katarina Horvat (Mestni zavod za informatiko).

Najprej si moramo seveda ogledati, kaj GIS sploh je, nato se bomo prav na kratko pozabavali s trenutnim položajem slovenskega GISa, šele potem si boste lahko predrali kaj o Genasysovem softveru.

Zgodovina je že napisana

Geografski informacijski sistem je v splošnem računalniško vodenje in upravljanje z geografskimi in nekaterimi strogo specifičnimi podatki. Natančne definicije GISe ni, čeprav so si nekatere avtoritete na tem področju (Cowen, Goodchild, Marble, Parker) prizadevale uveljaviti natančno razlago geografskega informacijskega sistema. Tako največkrat naletimo ne več ali manj splošno uveljavljeno definicijo, da je GIS integrirani računalniški sistem za zajemanje, shranjevanje, obdelavo, analizo in prikaz informacij, ki se tičejo geografije in sorodnih ved, kjer je pomemben geografski položaj pojava. Seveda pa je GIS hkrati institucija, ki more imeti zadostno finančno podporo (večinoma vladno, ali pa prek zainteresiranih strank) in obilico vrhunskih strokovnjakov.

Sicer pa termin geografski informacijski sistem nekako ne da dovolj jasnega opisa širine uporabnosti sistema. Države, ki imajo GIS že dodobra razvit, ga uporabljajo za vsakovrstne geodetske naloge, urbanistično planiranje, nadzor nad površinsko obsežnimi svetovnimi ekološkimi problemi (učinek tople grede, globalne klimatske spremembe, krčenje tropskih gozdov in podobno), pa tudi za izobraževalne trzne in kajpak (ali nalančneje predvsem) vojaške namene.

Vedeti je treba tudi, da GIS ni nastal hkrati s prvim PC-jem ali delovno postajo, ampak so svojevrstno obliko taksnega sistema poznali že v osemnajstem stoletju. Z razvojem kartografije se je namreč večala količina kart, načrtov in zemljevidov (torej baza podatkov), ki so jih vestno razvrščali po tematiki in od tam črpali prepotrebne informacije za najrazličnejše namene, od katastrskih davkov do orientacijskih kart (res mimogrede: včasih so bili zemljevidi obrnjeni proti vzhodu, torej orientu – ne proti severu, kakor danes – zato pravimo, da se orientiramo) za polarne raziskovalce. V zlatih letih kartografije (1835–1855) so tehnike seveda izboljševali, vendar tudi s Hollerithovim luknjalnikom kartic v 90. letih prejšnjega stoletja, ni bil geografski informacijski sistem, kakršnega poznamo danes, nič bližje.

Prvi sodobnejši sistemi iz petdesetih let tega stoletja so seveda prikazovali le alfanumerične podatke in neprostorske predstave. Šele konec istega desetletja je meteorologom, geofizikom, geodetom in geologom uspelo sistem toliko dodelati, da je bekal zemljevide. To so bili navadni kosi papirja, ki so od blizu še najbolj spominjali na izpis starega tiskalnika med nevihto, od daleč pa so bili res videti kot zemljevidi. Tiskali so jih namreč z bobenskimi tiskalniki (ti nimajo grafike), ki so s pomočjo različnih kombinacij črk in številk pričarali odtenke sive. Od tistih let naprej se je računalništvo in s tem GIS tako bliskovito razvijalo, da bi porabili kar nekaj številk Mojega mikra za površen opis dogodkov. Kdor pa ne more brez zgodovine, naj si prelista katero od knjig, omenjenih na koncu članka.



Genacivil

Kekec nad samotnim breznom

Največja problema slovenskega GISa sta pomanjkanje strokovnjakov in vecno prazno brezno podatkov, ki jih je treba nekako standardizirati. Po mnenju večine slovenskih strokovnjakov je razvitost našega geografskega informacijskega sistema v povprečju evropskih držav. Nekje na nivoju Francije, če vam to kaj pove. Ne gre sicer za sisteme, kakršne smo videli na predstavitvi, pač pa za rezultate domačega znanja, ki so pač prilagojeni hardverskim zmogljivostim posameznih geodetskih uprav in služb. Te so večinoma opremljene s PC-ji srednjega razreda, o kakšnih grafičnih delovnih postajah pa še ni govora. Ob tem pa

...zno polovica občin geografskega informacijskega sistema sploh nima. Solidno računalniški sistem za GIS s katerim je moč narediti kaj konkretnega stane namreč med 45 in 60 tisoč DEM, kar je za večino geodetskih uprav spektakularna številka. Ministrstvo za znanost in tehnologijo je že nekajkrat izvedlo zasnovo globalnega plana modernizacije informacijske in telekomunikacijske infrastrukture, kjer je zajet tudi GIS, vendar kaj dlje od poskusa standardizacije niso prišli. Edini resni projekt pa je plan ministra Jazbinška in Jurete Beseničarja za digitalizacijo Slovenije, ki je pragmatičen in dobro strateško naravnan. Kaj pa se gredo na ministrstvih za obrambo in notranje zadeve, pa tako ali tako nihče ne ve. Omeniti gre seveda tudi možnost študija LIS (Land Information System, kar je nekakšen zemljemerski podsistem GISa) na FAGG, ki ga je na lanskem seminarju Education in Land Information Systems na Nizozemskem predstavil Rados Šumrada z oddelka za geodezijo.

Brazil

Če bi se hoteli zares poglobiti v razmere na slovenski geodetski sceni, bi ta članek v trenutku postal politični triler (vsaj kar se tiče digitalizacije in odnosov med ministrstvom za okolje in prostor ter geodetskimi službami). Kako si ljudje mečejo polena pod noge, spodnašajo eden drugega s položajev, se pokupujejo do izčrpanosti, si jemljejo "procente od deala" in kako vsak pripada »nem-... onim« ali »njim«, res ni primerna snov za revijo s tako dobrim okusom, kot je Moj mikro. Pa še članek ni namenjen temu.

Kam in nazaj

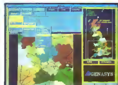
Kot smo omenili v uvodu, so fantje iz Asterja, kjer GIS že dve leti razvija 20 strokovnjakov, in firme Genasys II v ljubljanskem WTC ju predstavili za slovenski trg novosti na področju računalniških sistemov za upravljanje s prostorskimi podatki. Gre za družino programskih orodij Genasys, ki so se v zadnjih letih zavihteli na svetovni vrh aplikacij za geografske informacijske sisteme. Genasys seveda teče pod UNIXom, kar omogoča teoretično neomejeno število platform, od PC jev prek amig do insov in sapo jemajoča reality engine. Programski paket Genasys odlikujejo modularnost in čisti sodobni koncepti, zasnovani z uveljavljenimi svetovnimi standardi na področju grafike, operacijskega sistema in komunikacijskih protokolov. Vse to pa seveda omogoča popolno prenosljivost v svetu odprtih sistemov. Tako je Genasys na predstavitvi tekel na trivialnih PC-jih (neupogibno počasi), Hewlett Packardovem apolu in na irisu Silicon Graphicsa. Na superhitri grafični postaji reality engine (prav tako Silicon Graphics) pa je v današnjem času tekla simulacija preleta čez naključno generirano pokrajino. Pripravljajo pa že simulacije preletov čez Slovenijo na podlagi digitalnega modela reliefa 100 × 100 metrov.

Paket Genasys je sestavljen iz orodij Genamap, Genacell, Genarave in Genacivil, ki mimogrede povedano, pokrivajo 20% vsega trga GIS. Genamap je vektorski GIS, ki ponuja dovršeni prostorski

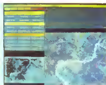


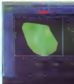
in atributni prikaz s trirazsežno bazo georeferencialnih podatkov, hkrati pa je združljiv z najpopularnejšimi podatkovnimi formati (Oracle, Ingres, Informix ...). Genacell je rasterski GIS za modeliranje in analize tridimenzionalnih površin. Genarave omogoča vektorizacijo skeniranih podatkov z možnostjo samodejnega polavtomatskega ali ročnega dela. Genacivil pa je paket uporabnih programov za gradbeništvo, geodezijo in hidrotehniko (programi za načrtovanje cest, geodetske izmere, hidrologijo in hidravlične izračune). Poleg teh osnovnih aplikacij pa ponujajo še Genaref za pretvarjanje formatov podatkov za različne sisteme in Genadoc za arhiviranje podatkov GISa. Razveseljiv pa je tudi uporabniški vmesnik Genius, ki omogoča izdelavo poljubnega prijaznega grafičnega vmesnika v katerem koli jeziku.

Pa še naslov firme Aster d.o.o., Nade Ožakove 1, 61113 Ljubljana, telefon 061 183 511.



Genamap


Genarave


Genacell



Literatura

Stan Aronoff: GIS: A Management Perspective

James R. Carter: On Defining the GIS

William Ripple (ed.): GIS: a Compendium

Ministrstvo za znanost in tehnologijo: Zasnova globalnega plana modernizacije informacijske in telekomunikacijske infrastrukture Slovenije

ELIS: Proceedings of the First Seminar

Dodatno branje

Dennison Parker: What is GIS? Michael Goodchild: GIS in Undergraduate Geography

Duane Marble: GIS an Overview

David Cowel: GIS versus CAD versus DBMS: What Are the Differences?

Nekatere knjige boste našli v fakultetnih knjižnicah ali v Tehniški knjižnici, druge pa lahko naročite pri tujih univerzah.

■

Zdaj v vrhunski mednarodni kakovosti



Z uporabo svetovno znanega prvovrstnega tobaka in najsodobnejših proizvodnih postopkov ter poostrene kontrole kakovosti je West zdaj vrhunske mednarodne kakovosti.

V Tobačni smo na to ponosni!

Odkrijte originalno kakovost